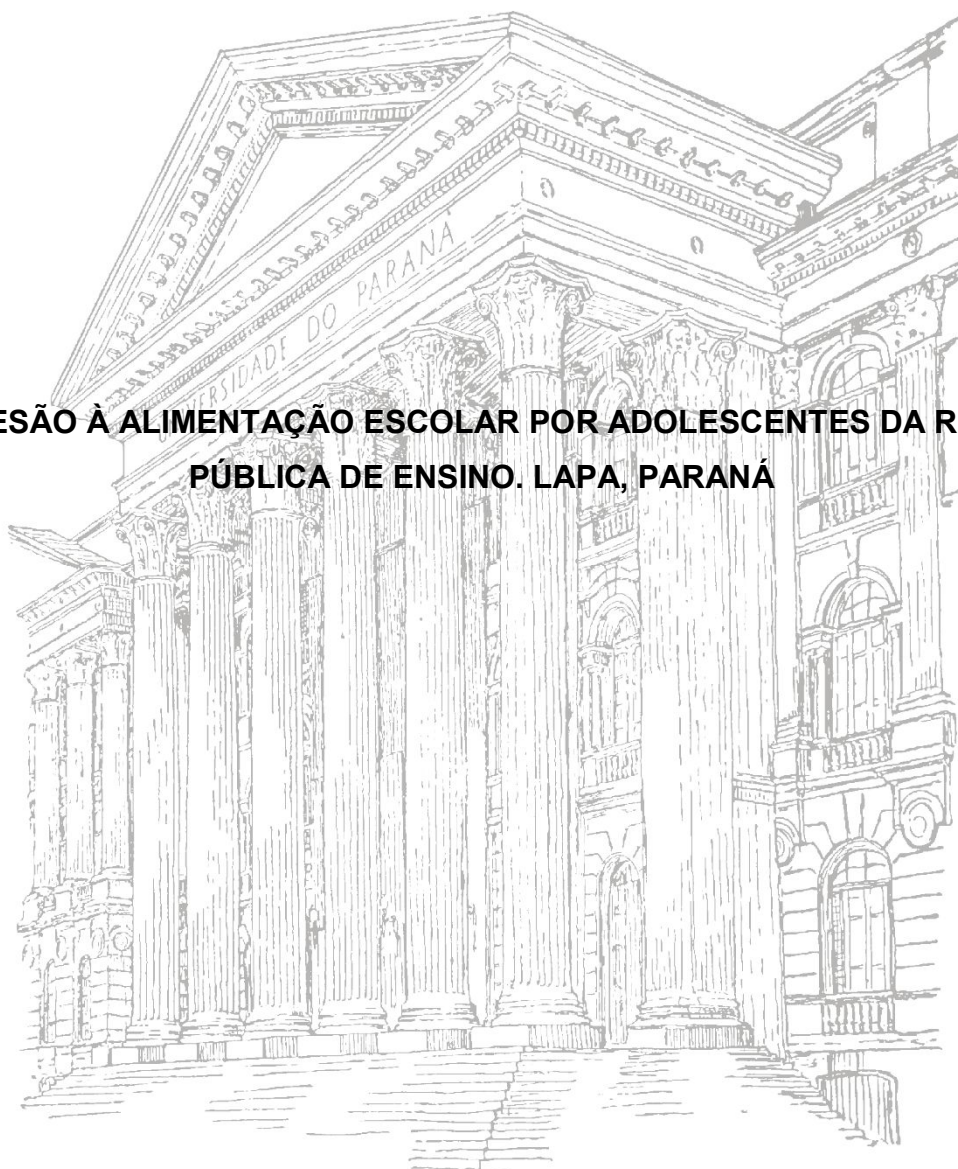


UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

JOSIANE TIBORSKI CESAR

**ADESÃO À ALIMENTAÇÃO ESCOLAR POR ADOLESCENTES DA REDE  
PÚBLICA DE ENSINO. LAPA, PARANÁ**



CURITIBA

2016

JOSIANE TIBORSKI CESAR

**ADESÃO À ALIMENTAÇÃO ESCOLAR POR ADOLESCENTES DA REDE  
PÚBLICA DE ENSINO. LAPA, PARANÁ**

Dissertação apresentada ao curso de Pós-Graduação em Alimentação e Nutrição, área de concentração em Segurança Alimentar e Nutricional, departamento de Nutrição, Setor de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Paraná, como parte das exigências para a obtenção do título de Mestre em Alimentação e Nutrição.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dra. Suely Teresinha Schmidt  
Coorientadora: Prof.<sup>a</sup> Dra. Mônica Maria Osório de Cerqueira

CURITIBA

2016

Cesar, Josiane Tiborski

Adesão à alimentação escolar por adolescentes da rede pública de ensino. Lapa, Paraná / Josiane Tiborski Cesar – Curitiba, 2016.

141 f. : il. (algumas color.) ; 30 cm

Orientadora: Professora Dra. Suely Teresinha Schmidt

Coorientadora: Professora Dra. Mônica Maria Osório de Cerqueira

Dissertação (mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Alimentação e Nutrição, Setor de Ciências da Saúde. Universidade Federal do Paraná.

Inclui bibliografia

1. Adolescentes. 2. Alimentação escolar. 3. Políticas públicas. 4. Programas governamentais. I. Schmidt, Suely Teresinha. II. Cerqueira, Mônica Maria Osório de. III. Universidade Federal do Paraná. IV. Título.

CDD 363.8




MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ  
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO  
Setor CIÊNCIAS DA SAÚDE  
Programa de Pós Graduação em ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO  
Código CAPES: 40001016074P7

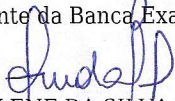
### TERMO DE APROVAÇÃO

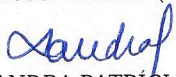
Os membros da Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO da Universidade Federal do Paraná foram convocados para realizar a arguição da Dissertação de Mestrado de **JOSIANE TIBORSKI CESAR**, intitulada: "**Adesão à alimentação escolar por adolescentes da rede pública de ensino. Lapa, Paraná.**", após terem inquirido a aluna e realizado a avaliação do trabalho, são de parecer pela sua

APROVAÇÃO

Curitiba, 29 de Julho de 2016.

  
Prof SUELY TERESINHA SCHMIDT  
Presidente da Banca Examinadora (UFPR)

  
Prof CILENE DA SILVA GOMES RIBEIRO  
Avaliador Externo (PUC/PR)

  
Prof SANDRA PATRÍCIA CRISPIM  
Avaliador Interno (UFPR)

*Aos meus pais, Arlete e Luiz, com todo meu amor e minha gratidão!  
A memória de minha avó Mariana e meu avô José César, que  
foram morar com Deus durante a trajetória desse mestrado,  
meu eterno carinho e saudades!*

## **AGRADECIMENTOS**

Á Deus, por conceder sabedoria nas escolhas da vida, força e coragem durante toda a caminhada.

Aos meus pais, Arlete e Luiz, meus exemplos de vida, meu porto seguro! Agradeço imensamente por todo amor, apoio, confiança e incentivo para seguir sempre em frente! É difícil superar a saudade e a distância, mas é e sempre será tudo por vocês! Ao meu companheiro de vida, meu irmão, Willian! Amo vocês! A toda minha família, em especial a tia Mônica, e aos meus amigos sempre presentes, meus sinceros agradecimentos!

Á minha querida orientadora Prof.<sup>a</sup> Suely, por toda a sua atenção e dedicação. Por compartilhar seus conhecimentos. Por confiar e acreditar no meu trabalho. Pelo incentivo, por me ajudar a crescer e evoluir durante esses dois anos! Sou eternamente grata pela orientação e por toda essa caminhada juntas!

Á minha querida coorientadora Prof.<sup>a</sup> Mônica, por me receber tão bem na UFPE e me fazer sentir em casa! Por todo o seu incentivo, por suas valiosas contribuições e orientações ao nosso trabalho!

Á querida Prof.<sup>a</sup> Sandra, por compartilhar comigo sua experiência e seus conhecimentos e me fazer crescer na prática em docência! Ás Profs.<sup>a</sup>, igualmente queridas, Mônica e Sílvia pelas grandes contribuições na qualificação e a Prof.<sup>a</sup> Islândia por todo apoio ao nosso trabalho. Ao sempre atencioso Prof. César, minha gratidão pelas contribuições estatísticas ao trabalho!

As sinceras amizades construídas nesse mestrado, exemplos de superação, de força, de trabalho e de companheirismo! Muito obrigada a todas vocês: Ágatha, Maria Fernanda, Andreia, Patrícia, Natália, Bruna, Marília, Andriele, Lígia, Emillie, Cellen. Todas possuem um lugar especial em minha vida!

As acadêmicas de nutrição, Gabriela e Ana Paula, pela excelente companhia e estadia durante um mês de trabalho em Recife! Saudades sempre! As acadêmicas de nutrição que participaram da coleta e digitação dos dados: Ana Paula, Camila, Camile, Náyade, Isabela, Kenia, Vitória, Letícia e demais estagiárias da SUDE/PR. Muito obrigada!

Ao departamento de transporte da UFPR, por disponibilizar veículo e motoristas para realizarmos a coleta de dados.

Ás nutricionistas da SEED/SUDE/PR, aos diretores e toda equipe pedagógica das escolas estaduais de Lapa, e todos os adolescentes e merendeiras que participaram da pesquisa.

A CAPES, pela bolsa de estudo concedida a mim e pelo apoio financeiro a pesquisa, ao Programa de Pós-Graduação em Alimentação e Nutrição, ao Secretário Mauro por todo seu auxílio e aos demais profs., muito obrigada pelos conhecimentos compartilhados!

“Ninguém caminha sem aprender a caminhar, sem aprender a fazer o caminho caminhando, refazendo e retocando o sonho pelo qual se pôs a caminhar”  
Paulo Freire

## RESUMO

O Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) atua com a oferta de refeições adequadas e saudáveis a todos os estudantes matriculados na rede pública de educação básica, conforme trata sua diretriz sobre a universalidade do atendimento. No entanto, a literatura aponta que o consumo da alimentação pelos estudantes ainda está aquém do preconizado. Diante disso o objetivo desse estudo foi analisar a prevalência de adesão à alimentação escolar e os fatores associados entre adolescentes matriculados na rede pública estadual de ensino do município da Lapa, Paraná. De caráter transversal e analítico foi realizado com 492 adolescentes, de 10 a 19 anos das cinco escolas rurais e cinco escolas urbanas da rede estadual de ensino do município. A coleta de dados foi realizada entre julho a outubro de 2015. Foi aplicado um questionário sobre a opinião e o consumo da alimentação escolar e de outros alimentos na escola e realizada a avaliação antropométrica nos adolescentes. O índice de Massa Corpórea (IMC) foi utilizado para avaliação do estado nutricional segundo parâmetros da Organização Mundial da Saúde. Os pais/responsáveis responderam um questionário demográfico e socioeconômico. A adesão à alimentação escolar foi categorizada em: não adesão, adesão parcial e adesão efetiva segundo a opinião dos adolescentes e também foi avaliada pela média do registro das refeições servidas nas escolas durante uma semana. Foi preenchido pela pesquisadora um formulário sobre as condições de preparo, distribuição e locais de consumo da alimentação escolar. A análise dos dados foi feita de forma descritiva e inferencial. Modelo de regressão multinomial foi utilizado para verificar associação entre as variáveis explicativas e o índice de adesão à alimentação escolar categorizado. Entre os resultados a maioria dos adolescentes eram meninas (53,3%) com idade entre 10 a 14 anos (66,3%). O índice de adesão efetiva à alimentação escolar foi de 30,1% nas escolas rurais e 23,7% nas urbanas ( $p=0,002$ ). Não gostar das preparações servidas foi o principal motivo apontado pelos adolescentes para a não adesão. Os resultados do modelo estatístico apontaram menor adesão à alimentação escolar entre os adolescentes matriculados em escolas urbanas ( $RC=0,477$ ,  $p=0,05$ ), entre aqueles que possuíam maior renda familiar ( $RC=0,393$ ,  $p=0,008$ ), cujas mães possuíam de cinco a oito anos de estudo ( $RC=0,626$ ,  $p=0,04$ ) e entre os que consumiam alimentos competitivos de quatro a 5x/semana ( $RC=0,233$ ,  $p<0,001$ ). A adesão foi maior entre aqueles que consideravam a alimentação escolar saudável ( $RC=2,364$ ,  $p=0,003$ ). Segundo o registro das escolas a adesão média de uma semana foi de 77,8% na área rural e de 73,6% na área urbana. Entre as escolas avaliadas, quatro possuíam cantina comercial e quatro vendas na área escolar. A maioria das escolas não possuíam utensílios suficientes para os adolescentes realizarem as refeições. Apenas três apresentavam refeitório, as demais utilizavam locais adaptados e uma não possuía local para o consumo das refeições. Diante do muito baixo e baixo índice de adesão efetiva à alimentação escolar, a universalidade do programa não está sendo atingida. Os fatores apontados podem auxiliar em melhoras no planejamento e execução do programa.

Palavras-chaves: Adolescentes. Alimentação Escolar. Políticas Públicas. Programas Governamentais.



## ABSTRACT

The National School Food Program (PNAE) acts by providing adequate and healthy meals to all students attending public schools, as its guideline about universal coverage. However, the literature indicates that the consumption of school food by the students is still lower than that recommended. Therefore, the objective of this study was to analyze school food adherence and associated factors in adolescents from public state schools in the municipality of Lapa, Paraná. The study uses a cross-sectional and analytical design, and includes 492 male and female adolescents aged 10 to 19 years from five urban and five rural state schools in the municipality. Data collection was conducted from July to October 2015. It was used a questionnaire about opinion and consumption of school foods and competitive foods and performed anthropometric assessment in adolescents. The body mass index (BMI) was used to assess nutritional status as recommended by the World Health Organization. Their parents/guardians answered a questionnaire about their demographic and socioeconomic characteristics. School food adherence was categorized as nonadherence, partial adherence, and effective adherence second the opinion of adolescents and too was evaluated by the average record of meals served in schools for a week. It was completed by the researcher a form on the preparation conditions, distribution and consumption of local school meals. It was completed by the researcher a form about the preparation conditions, distribution and consumption local of school meals. A multinomial regression model investigated associations between the explanatory variables and school food adherence categorized. Among the results most adolescents were girls (53,3%) aged 10 to 14 years (66,3%). The effective school food adherences were 30,1% in rural schools and 23,7% in urban schools ( $p=0,002$ ). Not liking the preparations was the main reason for nonadherence. The results of the multinomial regression model also showed smaller adherence in adolescents from urban schools ( $OR=0,4777$ ,  $p=0,05$ ), with higher family income ( $OR=0,393$ ,  $p=0,008$ ), whose mothers had five to eight years of formal education ( $OR=0,626$ ,  $p=0,04$ ), and in those who consumed competitive foods four to five times a week ( $OR=0,233$ ,  $p<0,001$ ). Adolescents who considered school food healthy presented higher adherence ( $OR=2,364$ ,  $p=0,003$ ). According to the school records, average adherence a week was 77,8% in rural area and 73,6% in urban area. Among the evaluated schools, four had commercial canteen and four sales on around the school. Most schools did not have enough utensils for adolescents eat meals. Only three had refectory, the others used adapted local and one had no place for the consumption of meals. Low school food adherence indicates the inadequate universality of the program. The associated factors may help to improve program planning and execution.

Keywords: Adolescents. School Feeding. Public policies. Government programs.

## LISTA DE QUADROS

|          |   |    |
|----------|---|----|
| QUADRO 1 | – CARACTERIZAÇÃO DAS PUBLICAÇÕES SOBRE A ADESÃO E/OU ACEITAÇÃO À ALIMENTAÇÃO ESCOLAR .....  | 38 |
| QUADRO 2 | – RELAÇÃO DOS ESTUDANTES MATRICULADOS NAS ESCOLAS RURAIS E URBANAS DA REDE PÚBLICA ESTADUAL DE ENSINO DO MUNICÍPIO DA LAPA, PR, 2015 .. | 48 |
| QUADRO 3 | – CLASSIFICAÇÃO DA FREQUÊNCIA DO CONSUMO DA ALIMENTAÇÃO ESCOLAR .....   | 56 |
| QUADRO 4 | – VALORES CRÍTICOS DE REFERÊNCIA DE IMC PARA IDADE EM ESCORE Z, PARA ADOLESCENTES DE 10 A 19 ANOS ....                                  | 61 |

## LISTA DE FIGURAS

|          |  |    |
|----------|--|----|
| FIGURA 1 | – MAPA TERRITORIAL DO MUNICÍPIO DA LAPA.....   | 46 |
| FIGURA 2 | – FLUXOGRAMA DA AMOSTRA .....  | 49 |
| FIGURA 3 | – FLUXOGRAMA DA COLETA DE DADOS .....  | 50 |
| FIGURA 4 | – FLUXOGRAMA DO QUESTIONÁRIO DE ADESÃO À ALIMENTAÇÃO ESCOLAR .....   | 56 |
| FIGURA 5 | – ESTADO NUTRICIONAL DOS ADOLESCENTES DA REDE ESTADUAL DE ENSINO DA LAPA DO ANO DE 2015, POR LOCALIDADE DA ESCOLA, SEGUNDO O ÍNDICE DE IMC PARA IDADE..... | 68 |
| FIGURA 6 | – ESTIMATIVAS E INTERVALOS DE CONFIANÇA PARA OS EFEITOS DE ESCOLA .....  | 78 |
| FIGURA 7 | – FOTOS DOS REFEITÓRIOS DAS ESCOLAS ESTADUAIS DA LAPA, PR.....   | 81 |
| FIGURA 8 | – FOTOS DOS REFEITÓRIOS ADAPTADOS DAS ESCOLAS ESTADUAIS DA LAPA, PR .....  | 81 |

## LISTA DE TABELAS

|           |   |    |
|-----------|---|----|
| TABELA 1  | – NÚMERO DE ESTUDANTES SELECIONADOS EM CADA ESCOLA POR NÍVEL DE ENSINO.....   | 48 |
| TABELA 2  | – ADOLESCENTES SELECIONADOS E INVESTIGADOS EM CADA ESCOLA, POR NÍVEL DE ENSINO.....   | 66 |
| TABELA 3  | – DISTRIBUIÇÃO DOS ADOLESCENTES DA REDE ESTADUAL DE ENSINO DA LAPA DO ANO DE 2015, SEGUNDO VARIÁVEIS DEMOGRÁFICAS.....  | 66 |
| TABELA 4  | – DISTRIBUIÇÃO DOS ADOLESCENTES DA REDE ESTADUAL DE ENSINO DA LAPA DO ANO DE 2015, SEGUNDO VARIÁVEIS SOCIECONÔMICAS.....  | 67 |
| TABELA 5  | – OPINIÃO DOS ADOLESCENTES DA REDE ESTADUAL DE ENSINO SOBRE A ALIMENTAÇÃO ESCOLAR, LAPA, 2015 ....  | 69 |
| TABELA 6  | – OPINIÃO DOS ADOLESCENTES QUE ADEREM À ALIMENTAÇÃO ESCOLAR DA REDE ESTADUAL DE ENSINO DA LAPA DO ANO DE 2015, SOBRE AS PREPARAÇÕES SERVIDAS, POR LOCALIDADE DA ESCOLA.....     | 70 |
| TABELA 7  | – ACEITAÇÃO DAS PREPARAÇÕES SERVIDAS DURANTE UMA SEMANA, PELOS ADOLESCENTES QUE ADEREM À ALIMENTAÇÃO ESCOLAR DA REDE ESTADUAL DE ENSINO DA LAPA 2015.....                       | 71 |
| TABELA 8  | – OPINIÃO DOS ADOLESCENTES QUE NÃO ADEREM À ALIMENTAÇÃO ESCOLAR DA REDE ESTADUAL DE ENSINO DA LAPA DO ANO DE 2015, SOBRE AS PREPARAÇÕES SERVIDAS, POR LOCALIDADE DA ESCOLA..... | 72 |
| TABELA 9  | – SUGESTÃO DE ALIMENTOS OU PREPARAÇÕES PARA ALIMENTAÇÃO ESCOLAR SEGUNDO OS ADOLESCENTES DA REDE ESTADUAL DE ENSINO DA LAPA DO ANO DE 2015, POR LOCALIDADE DA ESCOLA.....        | 73 |
| TABELA 10 | – CONSUMO DE OUTROS ALIMENTOS/PREPARAÇÕES/PRODUTOS NO AMBIENTE ESCOLAR ENTRE ADOLESCENTES DA REDE ESTADUAL DE   |    |

|           |  |    |
|-----------|--|----|
|           | ENSINO DA LAPA DO ANO DE 2015, POR LOCALIDADE DA ESCOLA .....  | 74 |
| TABELA 11 | – ADESÃO À ALIMENTAÇÃO ESCOLAR SEGUNDO AS VARIÁVEIS DEMOGRÁFICAS, SOCIECONÔMICAS E OPINIÃO DOS ADOLESCENTES DA REDE ESTADUAL DE ENSINO DA LAPA, 2015.....  | 76 |
| TABELA 12 | – MODELO DE REGRESSÃO MULTINOMIAL DE CHANCES PROPORCIONAIS AJUSTADOS PARA A ADESÃO À ALIMENTAÇÃO ESCOLAR E OS FATORES ASSOCIADOS ENTRE ADOLESCENTES, DA REDE ESTADUAL DE ENSINO DA LAPA, 2015..... | 77 |
| TABELA 13 | – ÍNDICE DE ADESÃO À ALIMENTAÇÃO ESCOLAR SEGUNDO MÉTODO EMPREGADO PELA SECRETARIA ESTADUAL DA EDUCAÇÃO DO PARANÁ (SEED/PR) .....   | 79 |
| TABELA 14 | – ÍNDICE DE ADESÃO À ALIMENTAÇÃO ESCOLAR DOS ADOLESCENTES DA REDE ESTADUAL DE ENSINO DA LAPA DO ANO DE 2015, REFERENTE À MÉDIA DE UMA SEMANA .   | 79 |
| TABELA 15 | – CONDIÇÕES DE PREPARO, DISTRIBUIÇÃO E CONSUMO DA ALIMENTAÇÃO ESCOLAR NAS ESCOLAS DA REDE ESTADUAL DE ENSINO DA LAPA, 2015 .....   | 80 |
| TABELA 16 | – ALIMENTOS/PREPARAÇÕES/PRODUTOS COMERCIALIZADOS PARA OS ADOLESCENTES DA REDE ESTADUAL DE ENSINO DA LAPA DO ANO DE 2015).....  | 84 |

## LISTA DE SIGLAS

|         |  |
|---------|--|
| ABRANDH | – Ação Brasileira pela Nutrição e Direitos Humanos             |
| AE      | – Alimentação Escolar  |
| APE     | – Acompanhamento do Programa na Escola                         |
| CAE     | – Conselho de Alimentação Escolar                              |
| CAIC    | – Centro de Atenção Integral à Criança e ao Adolescente        |
| CAISAN  | – Câmara Interministerial de Segurança Alimentar e Nutricional |
| CAPES   | – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior  |
| CECANE  | – Centro Colaborador em Alimentação e Nutrição Escolar         |
| CEEBJA  | – Centro Estadual de Educação Básica para Jovens e Adultos     |
| CERESAN | – Centro de Referência em Segurança Alimentar e Nutricional    |
| CME     | – Campanha da Merenda Escolar                                  |
| CNA     | – Comissão Nacional de Alimentação                             |
| CNAE    | – Campanha Nacional de Alimentação Escolar                     |
| CNME    | – Campanha Nacional de Merenda Escolar                         |
| CNSAN   | – Conferência Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional    |
| CONSEA  | – Conselho nacional de Segurança Alimentar                     |
| COSAN   | – Coordenação de Segurança Alimentar e Nutricional             |
| DHAA    | – Direito Humano à Alimentação Adequada                        |
| DNUT    | – Departamento de Nutrição                                     |
| EAN     | – Educação Alimentar e Nutricional                             |
| EBIA    | – Escala Brasileira de Insegurança Alimentar                   |
| EMATER  | – Instituto Paranaense de Assistência Técnica e Extensão Rural |
| ER      | – Escola Rural   |
| EU      | – Escola Urbana  |
| FAE     | – Fundação da Assistência ao Estudante                         |
| FISI    | – Fundo Internacional de Socorro à Infância                    |
| FNDE    | – Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação                |
| IBGE    | – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística              |
| IDH     | – Índice de Desenvolvimento Humano                             |
| IMC     | – Índice de Massa Corpórea                                     |
| INAN    | – Instituto Nacional de Alimentação e Nutrição                 |
| IPARDES | – Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social   |

|          |  |
|----------|--|
| IPHAN    | – Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional                       |
| IPLAN    | – Instituto de Planejamento de Gestão Governamental                            |
| LABAN    | – Laboratório de Avaliação Nutricional   |
| LILACS   | – Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde                 |
| MEC      | – Ministério da Educação   |
| NLSP     | – <i>National School Lunch Program</i>   |
| OMS      | – Organização Mundial da Saúde   |
| ONU      | – Organização das Nações Unidas  |
| PAA      | – Programa de Aquisição de Alimentos   |
| PEAE     | – Programa Estadual de Alimentação Escolar                                     |
| PENSE    | – Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar  |
| PLANSAN  | – Plano Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional                          |
| PMA      | – Programa Mundial de Alimentos  |
| PNAD     | – Pesquisa Nacional de Amostra por Domicílios                                  |
| PNAE     | – Programa Nacional de Alimentação Escolar                                     |
| PNSAN    | – Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional                       |
| PNSN     | – Pesquisa Nacional de Saúde e Nutrição  |
| PNUD     | – Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento                            |
| POF      | – Pesquisa de Orçamentos Familiares  |
| PPGAN    | – Programa de Pós-Graduação em Alimentação e Nutrição                          |
| PROCAD   | – Programa Nacional de Cooperação Acadêmica                                    |
| PRONAN   | – Programa Nacional de Alimentação e Nutrição                                  |
| RDC      | – Resolução da Diretoria Colegiada da Agência Nacional de Vigilância Sanitária |
| SAN      | – Segurança Alimentar e Nutricional  |
| SAPS     | – Serviço de Alimentação da Previdência Social                                 |
| SCIELO   | – <i>Scientific Electronic Library Online</i>                                  |
| SEED/PR  | – Secretaria do Estado da Educação do Paraná                                   |
| SESA     | – Secretaria do Estado da Saúde  |
| SIM-PNAE | – Sistema de Monitoramento do Programa Nacional de Alimentação Escolar         |
| SISVAN   | – Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional                                |
| SUDE     | – Superintendência de Desenvolvimento Educacional                              |
| SPSS     | – <i>Statistical Package for the Social Sciences</i>                           |

|         |   |
|---------|---|
| TALE    | – Termo de Assentimento Informado Livre Esclarecido         |
| TCLE    | – Termo de Consentimento Livre Esclarecido                  |
| UFPE    | – Universidade Federal de Pernambuco                        |
| UFPR    | – Universidade Federal do Paraná                            |
| UNICEF  | – Fundo das Nações Unidas para Infância                     |
| UNIFESP | – Universidade Federal de São Paulo                         |
| USAID   | – <i>United States Agency for international Development</i> |
| WHO     | – <i>World Health Organization</i>                          |
| WFP     | – <i>World Food Program</i>                                 |

## SUMÁRIO

|           |  |    |
|-----------|--|----|
| <b>1</b>  | <b>INTRODUÇÃO</b> .....  | 17 |
| <b>2</b>  | <b>OBJETIVOS</b> .....   | 20 |
| 2.1       | OBJETIVO GERAL.....  | 20 |
| 2.2       | OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....  | 20 |
| <b>3</b>  | <b>HIPÓTESES</b> .....   | 21 |
| <b>4</b>  | <b>REVISÃO DE LITERATURA</b> .....   | 22 |
| 4.1       | PROGRAMA NACIONAL DE ALIMENTAÇÃO ESCOLAR (PNAE).....   | 22 |
| 4.1.1     | A trajetória de 60 anos do Programa Nacional de Alimentação Escolar:<br>uma breve contextualização ..... | 22 |
| 4.1.2     | Da descentralização ao panorama atual do PNAE: a busca pela<br>Segurança Alimentar e Nutricional .....   | 27 |
| 4.2       | ADOLESCÊNCIA E O CONSUMO DE ALIMENTOS NO AMBIENTE<br>ESCOLAR .....                                       | 34 |
| 4.2.1     | Adesão e aceitação à alimentação escolar .....   | 37 |
| <b>5</b>  | <b>MATERIAL E MÉTODOS</b> .....  | 44 |
| 5.1       | LOCAL DO ESTUDO .....  | 44 |
| 5.2       | AMOSTRA.....   | 47 |
| 5.2.1     | Critérios de exclusão .....  | 49 |
| 5.3       | FLUXOGRAMA DA COLETA DE DADOS.....   | 49 |
| 5.4       | ESTUDO PILOTO .....  | 50 |
| 5.5       | TREINAMENTO DA EQUIPE DE COLETA DE DADOS .....   | 51 |
| 5.6       | COLETA DE DADOS .....  | 51 |
| 5.6.1     | Adesão à alimentação escolar.....  | 53 |
| 5.6.1.1   | Avaliação do programa da alimentação escolar na opinião dos<br>adolescentes .....                        | 53 |
| 5.6.1.1.1 | Questionário de avaliação da alimentação escolar – versão <i>online</i> .....                            | 54 |
| 5.6.1.1.2 | Questionário de avaliação da alimentação escolar – versão manual .....                                   | 54 |
| 5.6.1.2   | Avaliação da adesão à alimentação escolar segundo o registro das<br>escolas .....                        | 57 |
| 5.6.1.3   | Adesão à alimentação escolar referente à semana anterior a coleta de<br>dados.....                       | 58 |
| 5.6.2     | Dados Socioeconômicos .....  | 59 |



|          |   |            |
|----------|---|------------|
| 5.6.3    | Avaliação antropométrica .....  | 60         |
| 5.6.4    | Avaliação das condições de preparo, distribuição e locais de consumo da<br>alimentação escolar.....                                 | 62         |
| 5.7      | TRATAMENTO ESTATÍSTICO DOS DADOS .....  | 62         |
| 5.8      | RECURSOS MATERIAIS .....  | 64         |
| 5.9      | ASPECTOS ÉTICOS.....  | 65         |
| <b>6</b> | <b>RESULTADOS</b> .....   | <b>66</b>  |
| 6.1      | CARACTERIZAÇÃO DA POPULAÇÃO DO ESTUDO .....   | 66         |
| 6.2      | ALIMENTAÇÃO NO AMBIENTE ESCOLAR .....   | 68         |
| 6.2.1    | Opinião dos adolescentes sobre a alimentação escolar.....   | 68         |
| 6.2.2    | Consumo de outros alimentos no ambiente escolar .....   | 74         |
| 6.2.3    | Adesão à alimentação Escolar .....  | 75         |
| 6.3      | OUTROS MÉTODOS UTILIZADOS PARA AVALIAÇÃO DA ADESÃO À<br>ALIMENTAÇÃO ESCOLAR.....  | 79         |
| 6.4      | CONDIÇÕES DE FORNECIMENTO DA ALIMENTAÇÃO NAS<br>ESCOLAS.....  | 80         |
| <b>7</b> | <b>DISCUSSÃO</b> .....  | <b>85</b>  |
| 7.1      | COMPARAÇÃO ENTRE MÉTODOS DE AVALIAÇÃO DA ADESÃO À<br>ALIMENTAÇÃO ESCOLAR.....   | 99         |
| <b>8</b> | <b>CONCLUSÃO</b> .....  | <b>103</b> |
|          | <b>REFERÊNCIAS</b> .....  | <b>105</b> |
|          | <b>APÊNDICE 1 – CARTA AOS PAIS</b> .....  | <b>117</b> |
|          | <b>APÊNDICE 2 – CARDÁPIOS ESCOLARES</b> .....   | <b>118</b> |
|          | <b>APÊNDICE 3 – FORMULÁRIO SOBRE AS CONDIÇÕES DE PREPARO,<br/>DISTRIBUIÇÃO E LOCAIS DE CONSUMO DA ALIMENTAÇÃO<br/>ESCOLAR</b> ..... | <b>120</b> |
|          | <b>APÊNDICE 4 – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E<br/>ESCLARECIDO</b> .....  | <b>125</b> |
|          | <b>APÊNDICE 5 – TERMO DE ASSENTIMENTO INFORMADO LIVRE E<br/>ESCLARECIDO</b> .....   | <b>126</b> |
|          | <b>ANEXO 1 – FORMULÁRIO DE AVALIAÇÃO DA ALIMENTAÇÃO<br/>ESCOLAR – VERSÃO <i>ONLINE</i></b> .....                                    | <b>128</b> |
|          | <b>ANEXO 2 – FORMULÁRIO DE AVALIAÇÃO DA ALIMENTAÇÃO<br/>ESCOLAR – VERSÃO MANUAL</b> .....   | <b>134</b> |

|   |     |
|---|-----|
| <b>ANEXO 3 – FORMULÁRIO SOCIECONÔMICO “NÃO É PRODUTOR RURAL”</b> .....              | 139 |
| <b>ANEXO 4 – FORMULÁRIO SOCIECONÔMICO “É PRODUTOR RURAL”</b><br>.....               | 140 |
| <b>ANEXO 5 – EXEMPLO DO RELATÓRIO DO ACOMPANHAMENTO DO PROGRAMA NA ESCOLA</b> ..... | 141 |

## 1 INTRODUÇÃO

A alimentação escolar, a nutrição e a educação possuem vínculo direto. Programas de alimentação escolar contribuem para educação, por meio da melhoria do estado nutricional e das habilidades cognitivas dos estudantes. Também contribuem para redução da fome e para o aumento do acesso e da manutenção de crianças e adolescentes nas escolas em áreas onde essa situação é presente. (WPF, 2013).

A escola é um espaço privilegiado para a promoção da saúde, especialmente quando o setor de educação é aliado ao setor de saúde. O ambiente escolar concentra, por um período importante, crianças e adolescentes numa etapa crítica de crescimento e desenvolvimento, além de ser uma referência podendo influenciar práticas e atitudes não só dos estudantes, mas também de toda comunidade escolar e familiar. (BRASIL, 2007a).

Dessa maneira programas de alimentação escolar são destaques em possibilitar o fornecimento de refeições aos estudantes e também na formação de hábitos alimentares saudáveis. Em todo o mundo, 169 países fornecem alimentação escolar à aproximadamente 368 milhões de estudantes. Os países com os maiores programas, em número de beneficiados, são Índia (114 milhões), Brasil (47 milhões), Estados Unidos (45 milhões) e China (26 milhões). (WPF, 2013).

No Brasil, o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) se apresenta com uma das políticas em alimentação e nutrição mais antiga do país. No seu início, em 1950, seu objetivo era combater a fome, a desnutrição e a evasão escolar, e durante muito tempo foi visto como um programa de assistência alimentar. Contudo, ao longo dos anos várias reformulações importantes aconteceram e atualmente sua regulamentação apresenta diretrizes que configuram um modelo de programa exemplar para outros países, sendo uma das estratégias mais importantes de Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) do Brasil. (SIDANER; BALABAN; BURLANDY, 2012; SONNINO; TORRES; SCHNEIDER, 2014).

Atualmente, o PNAE é gerenciado pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) e é regulamentado pela Lei nº 11.947 de 16 de junho de 2009. Busca garantir a todos os estudantes matriculados em escolas públicas e entidades filantrópicas uma alimentação adequada e saudável e tem como objetivo contribuir para o crescimento, o desenvolvimento, a aprendizagem, o rendimento escolar e a

formação de hábitos alimentares saudáveis, por meio da oferta da alimentação escolar que atenda parte das necessidades nutricionais diárias dos estudantes. (BRASIL, 2009a).

Tendo em vista a magnitude e a importância do programa e do ambiente escolar como promotor de práticas saudáveis de alimentação e nutrição, visando à garantia de SAN para a população dos estudantes, o que vários estudos evidenciam, porém, é que o índice de adesão à alimentação escolar ainda está entre médio e baixo<sup>1</sup>. (INAN, 1990; STURION et al., 2005; SILVA et al., 2013).

O índice de adesão à alimentação escolar apresenta-se como uma importante estratégia de monitoramento da efetividade do PNAE e avalia as diretrizes que tratam sobre o direito de forma igualitária à alimentação escolar adequada e saudável e a universalidade do atendimento, garantido pela constituição brasileira, a todos os estudantes da rede pública da educação básica (educação infantil, ensino fundamental, ensino médio e educação de jovens e adultos) matriculados em escolas públicas, filantrópicas e em entidades comunitárias. (BRASIL, 1988; BRASIL, 2009a).

Os achados em recente estudo (VALENTIM, 2014) derivado do projeto “O ambiente escolar como promotor da segurança alimentar e nutricional”, realizado no município de Colombo, Paraná, apontaram um índice de adesão à alimentação escolar de 57,7% entre os adolescentes, independente da frequência semanal do consumo. Considerando o índice de adesão efetiva (frequência do consumo de quatro a cinco vezes na semana) o percentual encontrado foi de apenas 19,8%. Ao identificar os principais motivos da não adesão, os resultados apontaram que os adolescentes não gostavam da alimentação escolar (50,5%) e que 46,2% consumiam outros alimentos durante sua permanência na escola. (VALENTIM, 2014).

Diante desses resultados, de baixa adesão à alimentação escolar, a garantia das diretrizes do PNAE muitas vezes não é alcançada, sendo fundamental investigar se todos os beneficiários do programa estão sendo efetivamente atendidos e quais os entraves que condicionam essa situação. Com isso, pode-se favorecer o adequado planejamento e execução do programa, visto a alta alocação de recursos

---

<sup>1</sup> O PNAE utiliza como critério de referência, os pontos de corte utilizado por STURION (2002), sendo que o índice de adesão à alimentação escolar pode ser classificado em alto (>70%), médio (50 a 70%), baixo (30 a 50%), muito baixo (<30%). (STURION, 2002; CECANE; UNIFESP, 2010).

financeiros que são repassados aos estados e municípios baseado no número de estudantes matriculados na educação básica (BRASIL, 2009a). Em 2015, o governo federal contou com um orçamento de mais de 3,7 bilhões de reais para atender 41,5 milhões de estudantes, sendo que esse valor ainda é complementado obrigatoriamente com recursos próprios de cada estado ou município. O Paraná, por sua vez, aplicou 169 milhões de reais para oferecer alimentação escolar a 1,3 milhões de estudantes em 2014. (STOLARSKI, 2014; FNDE, 2016a; PARANÁ, 2016a).

Com o exposto, a continuidade do projeto “O ambiente escolar como promotor da segurança alimentar e nutricional”, propôs-se identificar qual a realidade em um município com características rurais, tendo em vista que, no estado do Paraná, 20% das escolas públicas estaduais são localizadas na área rural (STOLARSKI, 2014). O estudo anterior, conduzido por VALENTIM (2014), foi realizado em Colombo, onde a maior parte da população é urbana.

Ainda, para escolha do local da pesquisa, considerou-se também, que o município fosse situado na mesorregião metropolitana de Curitiba, a fim de atender uma das exigências do Programa Nacional de Cooperação Acadêmica (PROCAD/CASADINHO), referente ao projeto em que a pesquisa está inserida. Dentre todos os municípios da mesorregião, escolheu-se a Lapa devido ao fato da sua vasta área rural e seu percentual considerável da população residente em domicílios rurais – 17.710 habitantes. (IPARDES, 2016). Além disso, o município apresenta escolas públicas estaduais distribuídas igualmente na área urbana e rural. Dessa maneira, procedeu-se com a investigação da adesão à alimentação escolar e seus fatores associados, na rede pública estadual de ensino da Lapa, Paraná.

## 2 OBJETIVOS

### 2.1 OBJETIVO GERAL

Analisar a prevalência da adesão à alimentação escolar e seus fatores associados entre adolescentes matriculados na rede pública estadual de ensino do município da Lapa, Paraná.

### 2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Comparar as prevalências de adesão à alimentação escolar entre adolescentes da área urbana e rural.

Verificar a associação entre a adesão à alimentação escolar e os fatores socioeconômicos, demográficos, de estado nutricional, consumo de outros alimentos no ambiente escolar e a opinião dos adolescentes<sup>2</sup>.

Comparar as prevalências de adesão à alimentação escolar entre os métodos de avaliação da Secretaria de Estado da Educação do Paraná (SEED/PR) e a opinião dos adolescentes.

Verificar as condições de preparo, distribuição e locais de consumo das refeições nas escolas da área rural e da área urbana.

---

<sup>2</sup> Nesse estudo opinião refere-se às respostas dadas pelos adolescentes às questões sobre a alimentação escolar.

### 3 HIPÓTESES

- A prevalência de adesão à alimentação escolar na área rural é maior do que na área urbana.
- Os adolescentes, cujas famílias vivem com menor renda familiar per capita, apresentam maior adesão à alimentação escolar.
- Os adolescentes, cujas mães apresentam menor nível de escolaridade, apresentam maior adesão à alimentação escolar.
- O consumo de alimentos de outras fontes durante o período que permanecem na escola contribui para menor adesão a alimentação escolar.
- As prevalências de adesão na opinião dos adolescentes e segundo os dados de avaliação da SEED/PR não diferem.
- As condições de preparo, distribuição e locais de consumo das refeições nas escolas não são satisfatórias.

## 4 REVISÃO DE LITERATURA

### 4.1 PROGRAMA NACIONAL DE ALIMENTAÇÃO ESCOLAR (PNAE)

#### 4.1.1 A trajetória de 60 anos do Programa Nacional de Alimentação Escolar: uma breve contextualização

Para melhor compreender a atual conjuntura do PNAE e entender o processo histórico e social que levou o Estado a se preocupar com a questão alimentar do país, é necessário retornar ao início da década de 1930.

Após a Revolução de 1930, quando Getúlio Vargas assumiu o Governo Provisório, iniciaram-se as políticas sociais no Brasil. O Estado começou a reconhecer a alimentação como uma questão pública e também a problematizá-la enquanto política educacional, pois até então a preocupação com alimentação para os estudantes eram advindas exclusivamente do setor privado e beneficente. (CARVALHO, 2009).

A distribuição da alimentação era feita em algumas escolas por meio das Caixas Escolares: uma associação para qual contribuía voluntariamente pais de estudantes e empresas locais, com intuito de arrecadar fundos destinados a melhorar as condições de funcionamento das escolas e suprir as necessidades básicas dos estudantes com vestuários, material escolar e alimentação. (MIELNICZUK, 2005; CARVALHO, 2009).

Nesse período, no cenário internacional, os problemas alimentares decorrentes da primeira guerra mundial, tornaram-se evidentes em todo o mundo e surgiram centros de pesquisas que deram uma nova abordagem a alimentação, que ocupava até então apenas um pequeno espaço no discurso médico higienista. No Brasil despontaram duas vertentes de médicos especializados em nutrologia: a primeira, sob a influência das escolas americana e europeias, enfatizava a pesquisa clínica e experimental; a outra se dedicava ao estudo da nutrição na sociedade, relacionando com os aspectos socioeconômicos, culturais e políticos. (VASCONCELOS, 2002; BARROS; TARTAGLIA, 2003).

Nessa área da nutrição social, destacaram-se pesquisadores que evidenciaram a grave situação alimentar de fome e desnutrição enfrentada pelo país, e entre eles Josué de Castro foi fundamental em demonstrar a relação entre



alimentação e fatores sociais, colocando o assunto dentro da pauta de saúde pública do Estado. (BARROS; TARTAGLIA, 2003).

Entre os estudos do grupo de Josué de Castro, um dos mais importantes inquéritos *As condições de vida das classes operárias no Recife* publicado em 1935, que avaliou as condições alimentares de 500 famílias da classe operária com dados do orçamento e do consumo alimentar, evidenciou um regime nutricional insuficiente e carenciado, resultado das más condições de vida da população. (COIMBRA; MEIRA; STARLING, 1982; VASCONCELOS, 2002).

Este e outros apontamentos subsidiaram o governo de Getúlio Vargas para instituir o salário mínimo pela Lei nº185 de 14 de janeiro de 1936<sup>3</sup> e a criar o Serviço de Alimentação da Previdência Social (SAPS) em 1940. O salário mínimo deveria garantir, entre outros itens, o aporte de alimentos necessários ao trabalhador, “uma ração essencial mínima”. (BARROS; TARTAGLIA, 2003, p.118; PEIXINHO, 2013).

O SAPS tinha o intuito de melhorar as condições do trabalhador brasileiro, por meio da criação de restaurantes populares, de postos de subsistências e também de atividades culturais e técnicas. Assim, uma das suas principais atribuições era o fornecimento de refeições para trabalhadores e a venda de alimentos a preço de custo, sendo considerada a primeira política pública de alimentação no país. (VASCONCELOS, 2005; PEIXINHO, 2013).

Entre os inquéritos sociais da época, os mais importantes realizados com estudantes foram de autoria de Dante Costa, em 1942, por meio do SAPS, e em 1948 com crianças de escolas públicas municipais primárias do Distrito Federal. Tais pesquisas demonstraram graves déficits nutricionais entre os estudantes, e levaram a criação do Serviço de Desjejum Escolar do SAPS em outubro de 1942. (COIMBRA; MEIRA; STARLING, 1982). O desjejum consistia em um sanduíche, um copo de leite e uma fruta e foi direcionado gratuitamente para mil crianças, filhos de trabalhadores. (BITTENCOURT, 2007).

Com o passar dos anos, várias outras instituições foram criadas para execução de uma política de alimentação do Estado brasileiro, também com o intuito de trabalhar com a situação nutricional da população. Destacou-se a criação da Comissão Nacional de Alimentação (CNA) em fevereiro de 1945, que aprovou o

---

<sup>3</sup> Institui as comissões de salário mínimo.

plano denominado Conjuntura Alimentar e Problemas de Nutrição no Brasil. (SILVA, 1995).

Este plano envolvia inquéritos nutricionais, assistência alimentar a adolescentes, programas regionais, enriquecimento de alimentos básicos, apoio à indústria de alimentos e pretendia expandir a merenda escolar a nível nacional. (SILVA, 1995; BARROS; TARTAGLIA, 2003).

De todo esse planejamento progrediu apenas a Campanha da Merenda Escolar (CME), instituída em 31 de março de 1955 por meio do Decreto nº37.106<sup>4</sup>, subordinada ao Ministério da Educação. Contudo, o governo brasileiro necessitava de condições financeiras, as quais não eram abundantes, para desenvolver o programa. Uma das alternativas foi recorrer ao apoio internacional que já vinha firmando relações em outras áreas no país, como assistência materno-infantil. Assim, a temática da alimentação escolar recebeu o apoio de instituições internacionais, como o Fundo Internacional de Socorro à Infância (FISI) e o Fundo das Nações Unidas para Infância (UNICEF). (COIMBRA; MEIRA; STARLING, 1982).

No primeiro acordo com o UNICEF em 1950, foi firmada a distribuição de leite em pó a quatro estados. No segundo acordo, em 1951, mais cinco estados foram beneficiados, chegando em 1953 com 11 estados brasileiros participantes do programa. (COIMBRA, 1985). O governo brasileiro, por sua vez, assumiu a responsabilidade de complementar o leite em pó com “gêneros alimentícios de alto valor nutritivo”, principalmente farinhas enriquecidas de cereais e leguminosas, conhecidos à época, como formulados. (COIMBRA; MEIRA; STARLING, 1982, p.381).

No entanto, o atendimento previa a cobertura de apenas uma parcela pequena de estudantes (duzentos e cinquenta mil). (COIMBRA; MEIRA; STARLING, 1982; BITTENCOURT, 2011). Já em 1956, por meio do Decreto nº 39.007<sup>5</sup>, instituiu-se a Campanha Nacional de Merenda Escolar (CNME) e alimentação escolar começou a adquirir amplitude nacional. (CARVALHO, 2009).

No cenário mundial esse período compreendeu a recuperação dos países após a Segunda Guerra Mundial, onde uma nova ordem internacional começou a ser formada, caracterizada pela supersafra agrícola produzida pelos países desenvolvidos, principalmente pelos Estados Unidos. Esse excedente alimentar era

---

<sup>4</sup> Institui a Campanha da Merenda Escolar.

<sup>5</sup> Dá nova redação aos artigos 1º, 2º e 4º do Decreto nº 37.106 de 31 de março de 1955.

escoado por meio de programas internacionais de ajuda alimentar. (BARROS; TARTAGLIA, 2003; VASCONCELOS, 2005; CARVALHO, 2009).

Assim, durante o regime militar, consolidaram-se as alianças internacionais. À CNME recebeu as doações diretamente do governo norte-americano, por meio do Programa Alimentos para Paz, sob a responsabilidade da *United States Agency for International Development* (USAID) e também do Programa Mundial de Alimentos (PMA) da Organização das Nações Unidas (ONU). (COIMBRA, 1985). Além disso, nessa época, os americanos também começaram a incentivar as primeiras fábricas de preparados de farinhas no Brasil, visando as possibilidades mercadológicas nos programas alimentares. A discussão sobre a introdução de “novas fórmulas de alimentos” no cardápio da alimentação escolar iniciou-se no evento *III Seminário Interamericano de Alimentação Infantil* realizado pela USAID/CNME em 1965. (COIMBRA; MEIRA; STARLING, 1982, p.503).

Os produtos doados ou vendidos a baixo custo pelo governo americano consistiam em frutas secas, peixe seco, farináceos de cereais e leguminosas, manteiga, óleo vegetal, queijo, entre outros. Grande parte desses produtos não fazia parte dos hábitos alimentares da população brasileira e, de um modo geral, tinham baixa aceitabilidade. Além do que, muitas vezes acabavam por chegar com prazo de validade vencido ou deteriorado. (CARVALHO, 2009). Segundo Vasconcelos (2005), o intuito do governo americano em escoar seus produtos aos estudantes era meramente econômico. Os programas eram uma maneira de ampliar o mercado internacional com a padronização de hábitos e práticas alimentares de acordo com os interesses financeiros. Ainda, de acordo com o autor, o escoamento dos excedentes alimentares era na verdade uma técnica de dominação.

Josué de Castro criticava duramente a iniciativa. A seu ver essa política americana era uma “barganha com a fome dos povos famintos do mundo”. (COIMBRA; MEIRA; STARLING, 1982, p.456).

Nesta negociação internacional, a CNME teve seu nome alterado para Campanha Nacional de Alimentação Escolar (CNAE) por meio do decreto nº 56.886<sup>6</sup> de 20 de setembro de 1965. (CARVALHO, 2009). Passou a abranger, além da faixa escolar, os cursos supletivos, parte do secundário e dos pré-escolares. Foi lançado o Programa de Almoço Escolar, com o objetivo de fornecer uma refeição completa

---

<sup>6</sup> Modifica denominação de Instituição do Departamento Nacional de Educação.

em nutrientes, com a presença do leite e dos farináceos doados pelo exterior complementados com verduras e legumes fornecidos pelos estados. (COIMBRA; MEIRA; STARLING, 1982).

O cenário começou a mudar a partir de 1970, quando chegaram ao fim as doações americanas e o governo passou a efetivamente estimular a iniciativa privada brasileira a produzir alimentos formulados. (COIMBRA, 1985).

Em 1972 tem-se a criação do Instituto Nacional de Alimentação e Nutrição (INAN) que marcou a alteração na forma da execução das políticas de alimentação brasileira juntamente com a implantação do Programa Nacional de Alimentação e Nutrição (PRONAN) a partir de 1973. (ARRUDA; ARRUDA, 2011).

O INAN fundamentava suas atuações na suplementação alimentar a grupos mais vulneráveis, do qual fazia parte a alimentação escolar; no sistema de produção e comercialização de alimentos, com atenção especial ao pequeno produtor; e em atividades de complementação e apoio, que compreendiam ações de combate a carências nutricionais específicas, apoio a pesquisas e aperfeiçoamento de recursos humanos e infraestrutura. (VASCONCELOS, 2005).

O I PRONAN teve sua execução prejudicada por problemas administrativos. Em 1976 ocorreu a integração da CNAE ao II Programa Nacional de Alimentação e Nutrição (II PRONAN), e que estabeleceu como meta proporcionar aos pré-escolares e estudantes do primeiro grau uma refeição que suprisse 15% das recomendações nutricionais diárias. (SILVA, 1995; PEIXINHO, 2013).

Em 1979, a campanha da merenda escolar passou a ser efetivamente denominada Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) e, em 1983, passou a ser subordinada à Fundação da Assistência ao Estudante (FAE). (PEIXINHO, 2013).

O fornecimento para o programa dos alimentos formulados produzidos pelas indústrias alimentícias brasileiras teve apoio da vertente da nutrologia experimental que havia ganhado mais espaço na época do regime militar. Com o discurso de responder aos problemas nutricionais enfrentados pela população sob o ponto de vista fisiológico da alimentação<sup>7</sup>, os pesquisadores aliaram-se a indústria de alimentos para “racionalizar a alimentação”<sup>8</sup>.

---

<sup>7</sup> Esse entendimento corresponde à formação biomédica dos profissionais da área da saúde. O modelo biomédico considera apenas a dimensão biológica do ser humano, com foco na doença que se apresenta como um processo meramente biológico, descontextualizando quaisquer outros

A indústria de alimentos que se construía era em sua maioria composta por empreendimentos novos, criados ou expandidos para atender a demanda do programa, mas também tinha a participação de grandes e tradicionais empresas do ramo. Destacavam-se a Nutrimental, Nutrícia, Liotécnica, Pratika, Toddy e também a Coca-Cola, entre outras. A prioridade era que as indústrias fornecessem alimentos produzidos com farinhas enriquecidas de trigo, milho, arroz e soja (COIMBRA; MEIRA; STARLING, 1982).

A aquisição dos gêneros alimentícios era realizada pela FAE de maneira centralizada, e isso favoreceu o predomínio dessas grandes empresas que padronizavam o cardápio escolar para o país todo, sendo capazes, por exemplo, “de enviar biscoitos ou salsichas do Sul-Sudeste até a Amazônia”. (MALUF, 2009, p.2). Os pequenos agricultores e fábricas que não se enquadravam nesse padrão ficavam de fora das estratégias do programa. (SONINO; TORRES; SCHNEIDER, 2014).

Segundo Castro (1985), os pontos considerados positivos para a utilização dos formulados era que para a sua preparação era necessário apenas dissolução, ocupavam pouco espaço para armazenagem e tinham vida de prateleira mais longa. Contudo, tinham baixa aceitabilidade e se distanciavam dos padrões habituais de alimentação dos estudantes e das diferenças culturais do país.

Com a promulgação da Constituição Brasileira em 1988, a alimentação escolar ganhou destaque no inciso VII do artigo 208, que assegurou o direito à alimentação escolar a todos os estudantes de ensino fundamental da rede pública, a ser garantido pelos governos federal, estaduais e municipais. (BRASIL, 1988).

A promulgação da nova Constituição da República, que estabeleceu poderes e responsabilidades aos municípios, e a tentativa da resolução dos problemas enfrentados na gestão do PNAE, impulsionaram o processo de descentralização da gestão do programa, que será abordado no tópico seguinte.

#### 4.1.2 Da descentralização ao panorama atual do PNAE: a busca pela Segurança Alimentar e Nutricional

---

aspectos socioeconômicos, culturais e psicológicos. O modelo biomédico predomina ao longo do século XX até a atualidade no campo de ensino das ciências da saúde. (DEMÉTRIO et al. 2011).

<sup>8</sup> Corroborar com o entendimento do modelo biomédico, focando “o alimento como agente de tratamento de doenças”. (DEMÉTRIO et al., 2011, p.749).

O início da década de 1990 marcou uma mudança nos rumos das políticas sociais do Estado brasileiro. O novo governo eleito apresentou muitas irregularidades administrativas e na gestão de recursos, além de extinguir vários programas, inclusive de alimentação e nutrição. Esse cenário, aliado a grave situação de fome e pobreza, mobilizou entidades da sociedade civil a lutar contra a crise que se estabelecia no país. (BARROS; TARTAGLIA, 2003; VASCONCELOS, 2005).

Um dos movimentos organizados, a *Ação da Cidadania Contra a Fome, a Miséria e pela Vida*, liderado pelo sociólogo Herbert de Souza, o Betinho, tinha por objetivo mobilizar toda a sociedade para a necessidade de mudanças fundamentais e urgentes e que fossem capazes de transformar a realidade do país nos aspectos que levavam à exclusão, a fome e a miséria. (ARRUDA; ARRUDA, 2011; VASCONCELOS, 2004).

Frente a essa mobilização a sociedade política assumiu o compromisso de discutir a implantação de uma Política Nacional de Segurança Alimentar, e instituiu pelo Decreto nº807<sup>9</sup> de 22 de abril de 1993 o Conselho Nacional de Segurança Alimentar (CONSEA). Formado por representantes do Estado e da sociedade civil tinha o “objetivo de assessorar o governo na formulação de propostas e implantação de ações em busca de soluções para o problema da fome e da miséria no Brasil”. (VASCONCELOS, 2005, p.448).

O CONSEA apoiou e incentivou as iniciativas da descentralização do gerenciamento do PNAE, ajudando municípios despreparados quanto à logística do processo. Desde 1983 a FAE já consolidava as Secretarias Estaduais da Educação como executoras dos Programas Estaduais de Alimentação Escolar, e em 1986, começaram as experiências de municipalização do programa, porém sem muito sucesso. (CARVALHO, 2009).

Entre as primeiras iniciativas de descentralização, em 1984, destacou-se o município de Campinas que aos poucos foi substituindo a oferta de alimentos formulados por alimentos básicos, sendo que em 1991 produtos como arroz, feijão e macarrão foram introduzidos no cardápio, com boa aceitação pelos estudantes. A partir de 1992, eram utilizados prioritariamente alimentos básicos de consumo para o cardápio da alimentação escolar. (GALEAZZI; CHAIM, 1995).

---

<sup>9</sup> Institui o Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (CONSEA) e dá outras providências.

Em 1994, a descentralização de recursos e atribuições do programa deixou de ser meramente vontade política e foi instituída por meio da Lei nº 8.913, mediante celebração de convênios com os municípios e com o envolvimento das Secretarias da Educação dos Estados e do Distrito Federal. (BRASIL, 1994).

A descentralização foi uma das grandes conquistas para o programa visto que favorecia a autonomia dos municípios e a estimulação da economia local, além de economizar com transporte e armazenagem dos alimentos, eliminar o risco de deterioração e possibilitar a adequação dos cardápios aos hábitos alimentares. (CARVALHO, 2009). Também se conseguiu inserir neste mercado a pequena empresa, o comércio local e o pequeno produtor agrícola. (PEIXINHO, 2013).

Além desses objetivos, a descentralização criava um espaço social de envolvimento e participação das secretarias estaduais e municipais de educação, das prefeituras, das câmaras municipais, diretores de escolas, professores, associações de pais e mestres, comerciantes, produtores rurais e de qualquer cidadão. (BELACIANO; MOURA; SILVA, 1995).

Com a delegação das funções de compra, armazenamento e distribuição dos alimentos aos municípios, cabia a FAE definir a política de descentralização, estabelecer a regulamentação do programa e distribuir os recursos financeiros sob a forma de convênios firmados com os estados ou municípios. O orçamento federal do PNAE cobria os gastos relativos exclusivamente à compra de alimentos, calculado em R\$0,13 (treze centavos) para cada estudante a fim de garantir que a merenda escolar fosse oferecida em todos os 180 dias letivos do ano, a todas as crianças de quatro a 14 anos matriculadas em escolas públicas do ensino fundamental. (BELACIANO; MOURA; SILVA, 1995; SPINELLI; CANESQUI, 2002).

Em 1997, a FAE foi extinta e a responsabilidade pelo programa passou a ser do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), órgão responsável pelo gerenciamento até os dias atuais, vinculado ao Ministério da Educação (MEC). Consolidou-se a descentralização por meio da Medida Provisória nº 1.784 de 14 de dezembro de 1998 que estabeleceu o repasse direto a todos os municípios e Secretarias de Educação, sem a necessidade de celebração de convênios ou quaisquer outros instrumentos similares, permitindo maior agilidade ao processo. (BRASIL, 1998; FNDE, 2015).

No início da década de 2000, o destaque foi a reedição da Medida Provisória 1.784 que estabeleceu a instituição, em cada município brasileiro, do Conselho de

Alimentação Escolar (CAE) como órgão deliberativo, fiscalizador e de assessoramento para a execução do programa. Os CAEs como órgão de participação da sociedade civil têm como importante missão monitorar a qualidade da alimentação escolar, apoiar o trabalho dos nutricionistas na elaboração dos cardápios escolares e supervisionar os processos de aplicação de recursos e análise de prestação de contas. (FNDE, 2015; SONINO; TORRES; SCHNEIDER, 2014). Atualmente apresenta mandato de quatro anos e são formados por sete representantes de entidades civis organizadas, dos trabalhadores da educação, dos discentes, dos pais dos estudantes e representante do poder executivo, sendo que o FNDE pode suspender os recursos repassados aos estados e municípios que não constituírem o CAE. (BRASIL, 2009a).

Belik e Chaim (2009) evidenciam a importância dos CAEs em municípios cuja sua participação é efetiva. Os CAEs conseguiram mobilizar os pais dos estudantes, professores, vereadores e a imprensa para combater problemas e melhorar a qualidade da alimentação escolar. Os autores ainda afirmam que há casos que o conselho conseguiu evitar a terceirização do programa no município com a contratação de um nutricionista para o gerenciamento.

Outra importante conquista foi por meio da Medida Provisória 2.178 de 28 de junho de 2001 que instituiu a obrigatoriedade de que no mínimo, 70,0% dos recursos do PNAE fossem aplicados na aquisição dos produtos básicos em respeito aos hábitos alimentares regionais e à vocação agrícola do município, fomentando o desenvolvimento da economia local. (BRASIL, 2001).

Foi a partir da primeira década do século XXI, que o Estado brasileiro passou a problematizar e enfrentar a situação de fome e pobreza do país de forma mais consistente. Dentro das discussões sobre o tema, o PNAE ganhou espaço de destaque não só por garantir o acesso de alimentos a um grupo específico mais vulnerável, mas também como potencial de criar mercados para os pequenos agricultores, garantindo geração de renda e fornecimento de alimentos de qualidade. O PNAE apareceu assim, como possibilidade de enfrentar os problemas referentes à produção e ao consumo de alimentos. (REAL, 2011).

Diante disso, em 2004, o PNAE foi um dos temas de discussão na II Conferência Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (CNSAN) organizada pelo CONSEA. O relatório oficial da conferência trazia como objetivo reformular a legislação do PNAE, buscando a garantia da efetiva descentralização, o aumento do



valor per capita do recurso financeiro e a oferta da alimentação escolar também para os estudantes matriculados no ensino médio e na educação de jovens e adultos. (CONSEA, 2004). Também propôs a inclusão de alimentos saudáveis e da cultura alimentar nos cardápios, considerando os hábitos alimentares regionais. Para que isso se concretizasse, entre as outras propostas prioritárias estabelecidas pela conferência estava a ampliação e a garantia de recursos para que os programas governamentais fossem melhores organizados para a aquisição dos produtos dos agricultores familiares urbanos e rurais. (CONSEA, 2004).

No ano de 2006, o FNDE avançou com a revisão dos critérios técnicos e operacionais e entre as mudanças estava a distribuição dos recursos financeiros que passaram a cobrir 200 dias letivos<sup>10</sup>, e também a garantia de atendimento universal a todos os estudantes das creches, pré-escolas e ensino fundamental, inclusive das escolas indígenas e as localizadas em áreas remanescentes de quilombos. (BRASIL, 2006a). Outra conquista mencionada pela Resolução nº 32 de 2006, foi a exigência do nutricionista habilitado como responsável técnico do programa, que deveria elaborar o cardápio da alimentação escolar de modo a suprir, no mínimo, 30% (trinta por cento) das necessidades nutricionais diárias dos estudantes das creches e escolas indígenas e das localizadas em áreas remanescentes de quilombos, e 15% (quinze por cento) para os demais estudantes. (BRASIL, 2006a).

Em 2009, a publicação da lei nº 11.947 (BRASIL, 2009a) foi uma das conquistas mais importantes de toda a história do PNAE, sendo fruto de um processo intersetorial do governo federal e da ampla participação da sociedade civil por meio do CONSEA, tendo por base as discussões sobre a garantia de SAN e trouxe os seguintes avanços:

- Universalizou o PNAE para toda educação básica, ou seja, da educação infantil ao ensino médio, além dos jovens e adultos; entidades filantrópicas, inclusive educação especial;
- Estabeleceu a alimentação escolar como direito baseado no acesso de forma igualitária, respeitando as diferenças biológicas entre idades e condições de saúde dos estudantes que necessitem de atenção específica e aqueles que se encontram em vulnerabilidade social;

---

<sup>10</sup> O FNDE ajustou o período de cobertura do programa para cumprir o que determina o artigo nº 24 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação (Lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996) que estabelece no mínimo 200 dias de efetivo trabalho escolar.

- Definiu a educação alimentar e nutricional (EAN) como uma das diretrizes para o alcance dos objetivos do programa;
- Fortaleceu a participação da comunidade no controle social das ações desenvolvidas pelos Estados, Distrito Federal e municípios;
- Apoiou o desenvolvimento sustentável com incentivos para aquisição de gêneros alimentícios diversificados, produzidos localmente respeitando a sazonalidade, a cultura e a tradição alimentar;
- Estabeleceu a aquisição de no mínimo 30% dos recursos financeiros repassados pelo PNAE em gêneros alimentícios diretamente da Agricultura Familiar e do Empreendedor Familiar ou suas organizações, priorizando os assentamentos da reforma agrária, as comunidades tradicionais indígenas e as comunidades quilombolas. (BRASIL, 2009a).

A fim de regulamentar a referida lei, também em 2009, foi publicada a resolução CD/FNDE nº 38 que propôs o aporte de 20% das necessidades nutricionais diárias dos estudantes matriculados em período parcial quando oferecida uma refeição; 30% das necessidades nutricionais por refeição oferecida para estudantes de comunidades indígenas e de áreas remanescentes de quilombos; 30% das necessidades nutricionais diárias para os estudantes matriculados em período parcial quando oferecida duas ou mais refeições e 70% para estudantes que permanecem em período integral. Instituiu medidas para elaboração de cardápios mais saudáveis apresentando os limites na oferta de alimentos concentrados, nas quantidades de açúcar, sódio e gorduras e a proibição da aquisição de bebidas de baixo teor nutricional. (BRASIL, 2009b).

Recentemente a resolução CD/FNDE nº 26 de 17 de junho de 2013, atualizou a resolução anterior e apontou novas orientações para o planejamento de cardápios, tendo em vista a prevenção do excesso de peso. Tal mudança implica na qualidade nutricional da alimentação escolar, como: regulamentação da oferta de sódio diário, restrição da oferta de doces<sup>11</sup>, limitado a duas porções por semana (110

---

<sup>11</sup> A Coordenação de Segurança Alimentar e Nutricional (COSAN) do PNAE apresentou o entendimento quanto à restrição da oferta de doces e preparações doces na alimentação escolar por meio da Nota Técnica nº01/2014 – COSAN/CGPAE/DIRAE/FNDE. Para o programa são considerados doces e preparações doces: balas, confeitos, bombons, chocolates e similares; bebidas lácteas; produtos de confeitaria com recheio e/ou cobertura; biscoitos e similares com recheio e/ou cobertura; sobremesas; gelados comestíveis; doces em pasta; geleias de fruta; doce de leite; mel; melaço, melado e rapadura; compota ou fruta em calda; frutas cristalizadas; cereais matinais com

Kcal/porção), e atendimento as necessidades nutricionais específicas. A resolução trouxe ainda, pela primeira vez, uma seção para as ações de EAN com o objetivo de estimular a adoção voluntária de práticas e escolhas alimentares saudáveis entre os estudantes. (BRASIL, 2013).

Também atualizou os valores per capita repassados pelo governo federal aos estados e municípios, sendo R\$0,30 (trinta centavos) para estudantes matriculados no ensino fundamental, ensino médio e educação de jovens e adultos; R\$0,50 (cinquenta centavos) para estudantes da pré-escola; R\$0,60 (sessenta centavos) para estudantes da educação básica de escolas em áreas indígenas e remanescentes de quilombolas e R\$1,00 (um real) para estudantes matriculados em período integral e os matriculados em creches. (BRASIL, 2013).

Diante de todas essas considerações, percebe-se que a construção do PNAE foi estruturando-se condizente ao conceito da SAN, que é apresentado como:

A segurança alimentar e nutricional consiste na realização do direito de todos ao acesso regular e permanente a alimentos de qualidade, em quantidade suficiente, sem comprometer o acesso a outras necessidades essenciais, tendo como base práticas alimentares promotoras da saúde que respeitem a diversidade cultural, econômica e socialmente sustentável. (BRASIL, Art. nº 3º LOSAN, 2006b).

Deixou-se para trás o caráter apenas assistencialista, para destacar-se hoje como política pública com ações estruturantes, tanto para o consumo quanto para a produção de alimentos, incorporando conceitos de “equidade, participação social, universalidade, sustentabilidade, compartilhamento de responsabilidades, direito humano à alimentação adequada (DHAA)<sup>12</sup> e respeito aos hábitos e tradições regionais”. (PEIXINHO, 2013, p.910).

Ainda, o PNAE está contemplado nas diretrizes do Plano Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (PLANSAN) que visa o planejamento, gestão e execução da Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (PNSAN).

---

açúcar; barras de cereais. São consideradas exceções a esta restrição o arroz doce; canjica/mungunzá; curau (mingau de milho) e mingau. (BRASIL, 2014).

<sup>12</sup> Segundo o Comentário Geral nº 12 da Organização das Nações Unidas (ONU) o “DHAA se realiza quando todo homem, mulher e criança, sozinho ou em comunidade com outros, tem acesso físico e econômico, ininterruptamente, a uma alimentação adequada ou aos meios necessários para sua obtenção” (ABRANDH; CERESAN; CONSEA; FAO-RLC/ALCSH, 2009, p.32). A Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional (LOSAN) traz em seu § 2º do Art. 2º que “é dever do poder público respeitar, proteger, promover, prover, informar, monitorar, fiscalizar e avaliar a realização do DHAA, bem como garantir os mecanismos para sua exigibilidade” (BRASIL, 2006b, p.1).

Dentre as diretrizes estabelecidas pelo decreto nº 7.272/2010<sup>13</sup> está à promoção do acesso universal à alimentação adequada e saudável, com prioridade para as famílias e pessoas em situação de insegurança alimentar e nutricional sendo este um dos objetivos para os estudantes da educação básica, de forma a contribuir para o crescimento biopsicossocial, a aprendizagem, o rendimento escolar e a formação de práticas alimentares saudáveis. (CAISAN, 2011).

Nesse sentido o ambiente escolar é um espaço estratégico e fundamental para a promoção da SAN entre os estudantes e o consumo da alimentação escolar é um ponto chave para efetivação das diretrizes do PNAE.

#### 4.2 ADOLESCÊNCIA E O CONSUMO DE ALIMENTOS NO AMBIENTE ESCOLAR

A adolescência é caracterizada por uma fase de transição gradual da infância até a idade adulta – entre 10 e 19 anos, quando ocorrem importantes alterações fisiológicas, psicológicas e sociais. (WHO, 2005).

Os hábitos alimentares e estilos de vida, os comportamentos de risco e a suscetibilidade a influências ambientais tornam os adolescentes um grupo vulnerável. Ainda, as alterações hormonais, cognitivas e emocionais e o rápido crescimento linear que ocorre nessa fase, podem influenciar a quantidade de gordura corporal, o que torna a adolescência um período crítico em relação ao excesso de peso corporal. (WHO, 2005; FARIAS et al., 2012).

Confirmam-se essas informações com os dados da Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF - 2008/2009) que trazem um panorama do estado nutricional da população brasileira, evidenciando que a prevalência de déficit de peso em adolescentes era de apenas 3,4%, com pouca variação entre os sexos. Entretanto, a prevalência de excesso de peso nos adolescentes vem aumentando continuamente ao longo dos anos. Em 34 anos decorridos desde a primeira pesquisa em 1974-1975, aumentou em seis vezes no sexo masculino (de 3,7% para 21,7%) e em quase três vezes no sexo feminino (de 7,6% para 19,4%). (IBGE, 2010a).

---

<sup>13</sup> Regulamenta a Lei nº 11.346, de 15 de setembro de 2006, que cria o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional - SISAN com vistas a assegurar o direito humano à alimentação adequada, institui a Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional - PNSAN, estabelece os parâmetros para a elaboração do Plano Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional, e dá outras providências.

Outra pesquisa de abrangência nacional, a Pesquisa Nacional de Saúde Escolar (PENSE) de 2009, avaliou adolescentes que frequentavam o 9º ano do ensino fundamental, e encontrou 23,2% com excesso de peso e 7,2% com obesidade. (IBGE, 2009). A mesma pesquisa, porém de 2012, também investigou a alimentação dessa população e evidenciou o alto consumo de preparações nutricionalmente desbalanceadas, ricas em gorduras e açúcares. Entre os avaliados, 33,2% consumiam refrigerantes cinco dias ou mais na semana, e o consumo de guloseimas durante cinco dias ou mais (41,3%) superou o consumo de frutas frescas durante o mesmo período (30,2%). (IBGE, 2013).

O padrão alimentar característico dos adolescentes é preocupante visto que os hábitos alimentares formados nessa fase da vida tendem a permanecer na idade adulta. Considerando que, se fossem saudáveis, destacando-se o consumo de frutas e verduras, seria potencial fator de proteção para excesso de peso, doenças cardiovasculares e diabetes tipo 2. (CURRIE, 2012).

Diante desse cenário, tem-se o ambiente escolar como estratégia fundamental para promoção de saúde, por se caracterizar como um espaço de formação e potencialização de hábitos e práticas saudáveis, no qual as crianças e adolescentes passam grande parte do seu dia. (BRASIL, 2007a). No entanto, além do PNAE, há a oferta de alimentos e bebidas nas escolas por meio das cantinas comerciais escolares. A PENSE 2012 evidenciou que cerca de metade dos estudantes (48,9%) estudavam em escolas com cantina e 42,8%, em escolas com ponto alternativo de venda no interior destas ou em sua entrada. (IBGE, 2013).

A maioria dos lanches e produtos comercializados ou preparados nas cantinas escolares é atrativo aos adolescentes, representados por alimentos altamente calóricos e nutricionalmente desbalanceados, como salgadinhos, refrigerantes, balas, chocolates e guloseimas. (BRASIL, 2007b; LEME; PHILIPPI; TOASSA, 2013).

Contudo, diante da preocupação com a alta prevalência de excesso de peso nessa população, despertou-se um debate internacional em torno da regulamentação do comércio de alimentos nas escolas, com a proposta de aumentar a oferta de frutas, legumes e verduras e restringir alimentos e bebidas com alto teor de gordura, açúcar e sódio. No Brasil, alguns municípios e estados já criaram dispositivos legais relacionados a esse tema. (BRASIL, 2007b). Florianópolis, capital do estado de Santa Catarina foi o município pioneiro com a lei municipal nº 5.853, de

04 de junho de 2001, sendo posteriormente adotado a nível estadual por meio da lei nº 12.061 de 18 de dezembro de 2001. (SANTA CATARINA, 2001; FLORIANÓPOLIS, 2001).

Especificamente no estado do Paraná, duas legislações versam sobre o mesmo assunto. A lei estadual nº 14.423<sup>14</sup> publicada em 2004 proíbe o comércio de bebidas com quaisquer teores alcoólicos; balas, pirulitos e gomas de mascar; refrigerantes e sucos artificiais; salgadinhos industrializados; salgados fritos e pipocas industrializadas; e a lei nº 14.855<sup>15</sup> de 2005 proíbe a comercialização de alimentos com alto teor de açúcares e gorduras, tais como: refrescos a base de pó industrializado; biscoitos recheados; alimentos com mais de três gramas de gordura em 100 kcal do produto; alimentos com mais de 160 mg de sódio em 100 kcal do produto; alimentos que contenham corantes e antioxidantes artificiais; alimentos sem a indicação de origem, composição nutricional e prazo de validade; além dos já mencionados na primeira lei. (PARANÁ, 2004; 2005). Ambas as leis foram aprovadas considerando apenas a área política, sem envolver profissionais técnicos, e possivelmente devido a isso ocorrem equívocos a respeito de qual instância seria responsável pela fiscalização. (BRASIL, 2007b).

Em nível nacional, em 2006, o Ministério da Saúde e o Ministério da Educação também priorizaram o tema com a publicação da Portaria nº1010, que instituiu diretrizes para a promoção da alimentação saudável nas escolas de educação infantil, fundamental e médio das redes pública e privada, em âmbito nacional, com ações baseadas em várias esferas que envolvem uma alimentação adequada. (BRASIL, 2006c).

Em relação ao PNAE, que está fundamentado no DHAA e tem como premissa o incentivo a hábitos alimentares saudáveis na escola por meio da oferta da alimentação escolar, a problemática evidenciada por vários autores é que os estudantes não consomem a alimentação escolar por diversos fatores. (STURION et al., 2005; SILVA et al., 2013). A adesão à alimentação escolar, foco deste estudo, é apresentada no tópico seguinte.

---

<sup>14</sup> Dispõe que os serviços de lanches nas unidades educacionais públicas e privadas que atendam a educação básica, localizadas no Estado, deverão obedecer a padrões de qualidade nutricional e de vida, indispensáveis à saúde dos alunos.

<sup>15</sup> Dispõe sobre padrões técnicos de qualidade nutricional, a serem seguidos pelas lanchonetes e similares, instaladas nas escolas de ensino fundamental e médio, particulares e da rede pública.

#### 4.2.1 Adesão e aceitação à alimentação escolar

Um dos primeiros estudos publicados que aborda a adesão à alimentação escolar foi a Pesquisa Nacional de Saúde e Nutrição (PNSN) realizada em 1989 que apresentou um diagnóstico nutricional da população por meio da avaliação de peso e altura de 62 mil pessoas, além da investigação do desempenho dos programas federais de alimentação. A PNSN evidenciou que dos 24 milhões de estudantes matriculados no ensino fundamental em escolas públicas, 19 milhões frequentavam escolas que ofereciam alimentação escolar. Dentre eles, apenas 41% consumia diariamente a alimentação escolar (INAN, 1990). Cabe ressaltar, porém, que na época dessa pesquisa havia muitas falhas no gerenciamento do programa que comprometiam a qualidade da alimentação escolar, como já apontado inicialmente, podendo influenciar a adesão dos estudantes ao programa.

Com o objetivo de identificar os estudos atuais que investigaram quais são os principais fatores que influenciam na adesão e na aceitação da alimentação escolar no Brasil, buscaram-se trabalhos científicos indexados nas seguintes bases de dados: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), *Scientific Electronic Library Online* (SCIELO) e *Science Direct*, utilizando os seguintes descritores “adesão à alimentação escolar”, “aceitação à alimentação escolar” e “Programa Nacional de Alimentação Escolar”. Foram encontrados apenas oito estudos publicados em revistas indexadas nessas bases de dados entre o período de 2004 a 2015. (FLAVIO; BARCELOS; LIMA, 2004; STURION et al., 2005; MUNIZ; CARVALHO, 2007; HERNÁNDEZ; SLAVUTZKY; PADILHA, 2008; TEO et al., 2009; BARROS et al., 2013; SILVA et al., 2013; CUNHA et al., 2014).

Tendo em vista o baixo número de artigos encontrados, estendeu-se a busca para outras revistas científicas, e totalizou-se a seleção de 12 artigos. O QUADRO 1 apresenta essas publicações segundo os autores e data da publicação, e a metodologia empregada para avaliação da adesão a alimentação escolar.

QUADRO1 – CARACTERIZAÇÃO DAS PUBLICAÇÕES SOBRE A ADESÃO E/OU ACEITAÇÃO A ALIMENTAÇÃO ESCOLAR

| <b>Autores/Ano</b>                         | <b>Objetivos</b>  | <b>Metodologia</b>   |
|--|---|--|
| FLÁVIO;<br>BARCELOS;<br>LIMA (2004)        | Analisar em uma escola a composição química e a aceitação da AE.  | Questionário de avaliação do consumo, da AE aplicado aos estudantes.                                 |
| MARTINS et al. (2004)                      | Avaliar a aceitabilidade da alimentação escolar e seus determinantes.   | Identificação da proporção dos estudantes presentes no dia da avaliação que de fato consumiram a AE. |
| STURION et al. (2005)                      | Verificar o nível de adesão dos estudantes ao PNAE e identificar as principais variáveis que a afetam.  | Questionário de avaliação do consumo da AE aplicado aos estudantes.                                  |
| MUNIZ;<br>CARVALHO (2007)                  | Analisar a adesão e a aceitação da alimentação escolar e seus determinantes sob o ponto de vista dos beneficiários do PNAE.   | Questionário de avaliação do consumo da AE aplicado aos estudantes.                                  |
| FELICE;<br>SAMPAIO;<br>FISBERG (2007)      | Analisar a qualidade dos lanches oferecidos nas cantinas.   | Questionário aplicado aos estudantes sobre alimentos consumidos no ambiente escolar.                 |
| HERNÁNDEZ;<br>SLAVUTZKY;<br>PADILHA (2008) | Descrever os principais componentes da dieta dos estudantes, verificar se a AE é consumida pelos estudantes e se a existência de cantina nas escolas modifica o consumo da AE.              | Aplicação de Recordatório 24h.   |
| DANELON;<br>FONSECA;<br>SILVA (2008)       | Identificar as preferências alimentares dos estudantes no ambiente escolar.   | Questionário de avaliação do consumo da AE aplicado aos estudantes.                                  |
| TÉO et al. (2009)                          | Conhecer a aceitação e a adesão dos estudantes ao programa, identificando quais aspectos das condições de distribuição de alimentação representam potenciais determinantes da sua eficácia. | Questionário de avaliação do consumo da AE e escala hedônica facial aplicado aos estudantes.         |
| BLEIL;<br>SALAY; SILVA (2009)              | Conhecer a adesão dos estudantes ao PNAE e os fatores relacionados.   | Questionário de avaliação do consumo da AE aplicado aos estudantes.                                  |
| BARROS et al. (2013)                       | Avaliar a composição nutricional e a aceitabilidade da AE nutricional e a segurança alimentar dos estudantes.   | Questionário de aceitabilidade com questões de preferências alimentares, aplicado aos estudantes.    |
| SILVA et al. (2013)                        | Analisar o PNAE sob a ótica dos estudantes.   | Questionário de avaliação do consumo da AE aplicado aos estudantes.                                  |
| CUNHA et al. (2014)                        | Avaliar a composição nutricional e descrever a aceitabilidade de pratos regionais servidos aos estudantes em escolas públicas urbanas e rurais  | Identificação da proporção dos estudantes presentes no dia da avaliação que de fato consumiram a AE  |

FONTE: A autora (2016).

LEGENDA: AE – Alimentação Escolar.

Vale destacar a escassez de estudos sobre a temática, principalmente na literatura recente e em revistas com melhores classificações no QUALIS da CAPES<sup>16</sup>. Dentre os estudos apresentados, um deles diferencia-se pela utilização do

<sup>16</sup> QUALIS é o conjunto de procedimentos utilizados pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) para estratificação da qualidade de artigos ou outros tipos de produção científica. (CAPES, 2015).



índice de adesão como medida indireta da aceitação de pratos regionais introduzidos no cardápio escolar. Foi investigada a proporção de estudantes que realmente consumiram a alimentação escolar em relação ao número de estudantes presentes na escola no dia em que pratos regionais foram servidos. Foi encontrado um índice de adesão médio de 57,3% nas escolas urbanas e 55,6% nas escolas rurais. (CUNHA et al., 2014).

Devemos destacar que a adesão à alimentação escolar corresponde, na maioria dos estudos, como à medida percentual de estudantes que referem consumir a alimentação fornecida pela escola. (CECANE/UNIFESP, 2010). Sendo que a adesão efetiva é considerada por alguns autores como o consumo da alimentação escolar de quatro a cinco vezes na semana. (STURION et al., 2005; SILVA et al., 2013). Para cálculo desse índice, a maioria dos estudos utiliza questionário de avaliação do consumo da alimentação escolar aplicado aos estudantes como estratégia metodológica. (STURION et al., 2005; MUNIZ; CARVALHO, 2007; SILVA et al., 2013). Apenas dois estudos investigaram qual a proporção de estudantes que de fato serviram-se da alimentação escolar no dia da avaliação, porém não trouxeram mais detalhes da metodologia empregada. (MARTINS et al., 2004; CUNHA et al., 2014).

Observa-se entre os artigos encontrados que alguns fatores estão associados à adesão à alimentação escolar, destacando-se as condições socioeconômicas, estado nutricional e idade dos estudantes, a presença de cantina comercial nas escolas e o desenvolvimento de atividades de educação nutricional. (STURION et al., 2005; HERNANDEZ; SLAVUTZKY; PADILHA, 2008; SILVA et al., 2013).

Em relação às variáveis socioeconômicas, Sturion et al. (2005) apresenta em seu estudo com 2678 estudantes de 20 escolas da rede pública de ensino de 10 municípios brasileiros, que com o aumento da renda familiar per capita e do nível de escolaridade da mãe, diminuiu o percentual de estudantes que referiram participar e que consumiam a alimentação escolar com maior frequência. Demonstra-se então, a importância do PNAE para os estudantes cujas famílias apresentam condições socioeconômicas desfavoráveis, assim como apontado por Barros et al. (2013) em estudo com 121 estudantes da rede de ensino municipal do Rio de Janeiro, onde a maioria dos estudantes que apresentava algum nível de insegurança alimentar

consumia a alimentação escolar. A insegurança alimentar<sup>17</sup> reflete as dificuldades de acesso aos alimentos em quantidade e qualidade suficiente, sendo decorrente, dentre outras dimensões, das questões socioeconômicas familiares. (KEPPLE; GUBERT; CORRÊA, 2011).

A PNSN publicada no final da década de 1980 já apontava essa relação, visto que era menor a adesão à alimentação escolar, à medida que aumentava a renda domiciliar per capita das famílias. (INAN, 1990). Outra pesquisa de abrangência nacional, a Pesquisa Nacional por Amostra por domicílios (PNAD) do ano de 2004 a 2006, teve seus dados analisados por Hoffmann (2012), e foi evidenciado que entre os estudantes menores de 17 anos de idade, quanto menor era a renda familiar e idade do estudante maior era o consumo da alimentação escolar.

Foi verificado também que embora o PNAE seja de caráter universal, apenas um percentual de estudantes consome a alimentação escolar, sendo que o índice de adesão efetiva varia entre 23,2% a 57% (TEO et al., 2009; BLEIL; SALAY; SILVA, 2009). Para que os objetivos do programa sejam atendidos – crescimento, desenvolvimento, aprendizagem, rendimento escolar e formação de hábitos alimentares – o consumo da alimentação escolar por todos os estudantes é premissa básica.

Entre os estudos que investigaram a variável idade e adesão à alimentação escolar, verificou-se que existe associação inversa - quanto menor idade, maior participação no programa (STURION et al., 2005) –, como também associação direta - maior participação entre os estudantes mais velhos (a partir de 15 anos). (SILVA et al., 2013). Entretanto, os fatores condicionantes a adesão diferenciam-se de acordo com a idade dos estudantes, sendo que entre aqueles mais novos houve influência dos fatores socioeconômicos e de estado nutricional (STURION et al., 2005). Por outro lado, a participação em atividades de EAN esteve associado à adesão a alimentação escolar entre estudantes mais velhos (SILVA et al., 2013), o que pode ser reflexo da mudança de práticas alimentares.

De acordo com Muniz e Carvalho (2007) o principal motivo para o consumo esporádico da alimentação escolar pelos estudantes é a inadequação das preparações aos hábitos alimentares. Contudo, é evidenciado que os adolescentes

---

<sup>17</sup> Para o diagnóstico da Insegurança alimentar utiliza-se a Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA).

possuem preferências por alimentos de baixo valor nutricional (IBGE, 2013), e essas preferências refletem em outro importante fator associado à adesão à alimentação escolar: presença de cantinas comerciais nas escolas que oferecem esses alimentos aos estudantes. (STURION et al., 2005; HERNANDEZ; SLAVUTZKY; PADILHA, 2008; SILVA et al., 2013).

Como já apontado, as cantinas escolares comercializam alimentos que contrariam a proposta do PNAE como estratégia para formação de hábitos alimentares saudáveis e mesmo que alguns municípios e estados possuam regulamentação, ainda existem escolas que não cumprem as normas de comercialização. (GABRIEL et al., 2010).

Em relação à aceitação a alimentação escolar que se refere à preferência média dos alimentos ofertados pelas escolas (CECANE/UNIFESP, 2010) o índice varia de 27,0% a 97,0% entre os estudos. (FLAVIO; BARCELOS; LIMA, 2004; MARTINS et al., 2004). Contudo a aceitação efetiva, considerada como “ótima” e “muito boa” por Silva et al. (2013) alcançou apenas 28,8%. Os mesmos autores em estudo com 1500 estudantes da rede estadual de ensino de Minas Gerais evidenciaram que idade, gênero, presença de cantinas comerciais e participação em atividades de EAN influenciam na aceitação da alimentação escolar.

A aceitação constitui um fator importante por refletir a qualidade dos serviços prestados pelas escolas, e pode ser verificada por meio de um teste de aceitabilidade, que consiste no índice de aceitabilidade (pesagem dos alimentos rejeitados em relação aos servidos) ou na escala hedônica (o estudante indica se gosta ou desgosta de um alimento). (CECANE/UNIFESP, 2010). Segundo a Resolução CD/FNDE nº 26 de 2013, deve ser realizado esse teste para qualquer alimento novo inserido no cardápio da alimentação escolar ou quaisquer outras alterações inovadoras no que diz respeito ao preparo, ou ainda para avaliar a aceitação dos cardápios praticados. Este teste deve apresentar um percentual de aceitabilidade de, no mínimo, 90% para resto ingestão e de 85% para escala hedônica, sendo que frutas e hortaliças podem ser dispensadas desse procedimento. (BRASIL, 2013).

As preferências e os hábitos alimentares deveriam ser considerados na elaboração dos cardápios, pois como evidencia Freitas et al. (2013) em um estudo qualitativo desenvolvido em um município da Bahia com 160 estudantes do ensino fundamental e médio, os adolescentes consideram que vários tipos de refeições não

deveriam ser servidas no horário do intervalo, assim como discutido por Teo et al. (2009). Muniz e Carvalho (2007, p. 291), evidenciam essa percepção dos estudantes em alguns discursos: “só não como a merenda quando é comida de panela, porque eu acho que essas comidas não devem ser oferecidas em um lanche”. Mesmo sendo comum que as escolas públicas brasileiras sirvam a alimentação escolar durante os intervalos das aulas, segundo a Resolução CD/FNDE nº 26 de 2013 “cabe ao nutricionista responsável técnico a definição do horário e do alimento adequado a cada tipo de refeição, respeitada a cultura alimentar”. (BRASIL, 2013, p.9).

Algumas outras dificuldades também são encontradas no planejamento e execução do PNAE e podem influenciar negativamente na adesão e aceitação da alimentação escolar e perpassam por questões estruturais das escolas e de gerenciamento (planejamento, presença de nutricionista, refeitórios, filas, entre outros). (TEO et al., 2009; VALENTIM, 2014).

Além disso, pouco se tem trabalhado em investigar diferentes contextos, buscando identificar qual seria a realidade das escolas situadas na área rural. Hoffmann (2012), ao buscar os fatores associados ao consumo da alimentação escolar baseado em dados da PNAD evidenciou que a maior adesão ocorreu nas áreas rurais e nas regiões Norte e Nordeste e a menor adesão foi encontrada nas regiões metropolitanas. Em 2006, o percentual de estudantes que consumia a alimentação escolar nas escolas públicas de ensino fundamental que ofereciam refeições, era de 79,2% nos domicílios situados na área urbana e de 91,5% na área rural.

Ainda no relatório técnico publicado sob a coordenação da Ação Brasileira pela Nutrição e Direitos Humanos (ABRANDH) e o Centro de Referência em Segurança Alimentar e Nutricional (CERESAN) em 2009, apresentam-se dados de pesquisas realizadas pelo FNDE<sup>18</sup>, onde o percentual de estudantes que referiram consumir alimentação escolar em 2007 era de 86%. Com uma cobertura rural (92%) maior que a urbana (86%), e com cobertura de 82% na Região Norte, 86% no Nordeste, 91% no Centro-Oeste e 87% no Sul. (ABRANDH; CERESAN; CONSEA; FAO-RLC/ ALCSH, 2009).

---

<sup>18</sup> Não foram encontradas as pesquisas realizadas pelo FNDE citadas nesse relatório.

Pode-se observar que em geral, o índice de adesão à alimentação escolar está aquém do esperado, sendo que a maioria dos estudos evidencia baixos ou médios índices de consumo efetivo. Considerando a escassez de estudos atuais na literatura que abordem essa temática, principalmente em ambas as áreas geográficas (rural e urbana), e ainda ressaltando a importância do PNAE para garantia da SAN a todos os estudantes, tal investigação faz-se necessária a fim de colaborar com o cumprimento da regulamentação do programa.

## 5 MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um estudo de caráter transversal e analítico integrante de um projeto de pesquisa mais amplo intitulado “O ambiente escolar como promotor da segurança alimentar e nutricional” desenvolvido em parceria com o Programa de Pós-Graduação em Nutrição da Universidade Federal de Pernambuco como parte do Programa Nacional de Cooperação Acadêmica - PROCAD/CASADINHO. Foi realizado com 492 adolescentes, de ambos os sexos, de 10 a 19 anos matriculados na rede pública estadual de ensino do município da Lapa, no estado do Paraná.

### 5.1 LOCAL DO ESTUDO

Lapa é um dos municípios da mesorregião metropolitana de Curitiba. O povoamento desse município iniciou-se por volta de 1731, quando o território passou a ser caminho dos tropeiros que vinham das terras que hoje compreendem os estados do Rio Grande do Sul e Santa Catarina transportando gado para as outras capitanias do país. O tropeirismo, como foi chamado esse movimento, foi a atividade econômica que contribuiu para a ocupação e o desenvolvimento das localidades do sul do Brasil. (PARANÁ, 2006; BURDA; MONASTIRSKY, 2011).

Com o início do povoamento pelos tropeiros, em 1768 foi concedida uma sesmaria (doação de terras pelo governo português para formação de povoação) para a construção de uma igreja, e em 13 de junho de 1797 foi criada a freguesia de Santo Antônio da Lapa. A freguesia foi elevada a condição de vila em 06 de julho de 1806, passando a ser denominada Vila Nova do Príncipe. Em seguida da organização do Paraná em província, em 07 de março de 1872 a vila foi emancipada, passando a se chamar Lapa, uma das cidades mais antigas do Paraná. (PARANÁ, 2006; LAPA, 2015a).

O município destaca-se nacionalmente, tanto por sua importância histórica para o povoamento do Paraná, como também durante a Revolução Federalista no final do século XIX. O Cerco da Lapa foi um dos principais momentos da revolução, quando a própria população do município e as tropas legalistas lutaram em batalha contra o avanço e os ataques das tropas contrárias ao governo. (PARANÁ, 2006; LAPA, 2015a).

Diante desse breve exposto, percebe-se a importância histórica e cultural do município, que tem vários patrimônios tombados pelo Estado do Paraná, dentre eles a Igreja Matriz de Santo Antônio, construída ao longo da segunda metade do século XVIII; a antiga casa de Câmara e Cadeia; a casa onde faleceu o General Carneiro; a estação ferroviária da Lapa; o Teatro São João (visitado por Dom Pedro II em 1880); a Casa Vermelha; a casa na esquina das ruas Barão do Rio Branco e Barão de Campos Gerais e a Casa Lacerda que atualmente é um museu de época e é tombada pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN), juntamente com o centro histórico do município. (PARANÁ, 2006). Além dessas construções, o Colégio Estadual São José, fundado em 31 de janeiro de 1906, também é uma das escolas tombadas pelo Estado. (PARANÁ, 2015b).

Em relação à atividade econômica, a Lapa destaca-se principalmente na agropecuária, com predominância da avicultura, seguida de rebanhos bovinos, suínos, ovinos e caprinos. Na agricultura, soja, milho, feijão e cebola são predominantes e diversos produtores dedicam-se à fruticultura. Possui uma população rural significativa, distribuída em 68 comunidades. (LAPA, 2015a). Segundo o Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social - IPARDES (2016), o grau de urbanização no ano de 2010 era de 60,58%, sendo que em domicílios urbanos residiam 27.222 habitantes e em domicílios rurais, 17.710. No total, em 2010, 44.932 habitantes residiam no município da Lapa. A população censitária entre a faixa etária de 10 a 14 anos era de 4.119 habitantes e entre 15 a 19 anos de 3.918 habitantes. (IPARDES, 2016).

O município possui uma vasta extensão territorial, compreendendo 2.097,751Km<sup>2</sup>, o que o coloca na posição de sétimo maior município do Paraná, em extensão territorial. Lapa faz divisa com dez outros municípios: Contenda, Quitandinha, Campo do Tenente, Rio Negro, Balsa Nova, Porto Amazonas, Palmeira, São João do Triunfo, Antônio Olinto e ainda uma pequena extensão com Mafra (SC). (IPARDES, 2016). Na FIGURA 1 é apresentado o mapa territorial do município, com a identificação da localização das escolas estaduais investigadas neste estudo.

FIGURA 1 – MAPA TERRITORIAL DO MUNICÍPIO DA LAPA



FONTE: Adaptado Lapa (2015b).

NOTA: Apenas as escolas participantes do estudo estão indicadas na figura.

LEGENDA: **EU** Escolas Urbanas – **ER** Escolas Rurais

Pode-se perceber que as escolas rurais (ER) ficam distantes da área urbana do município, e o acesso é em sua maior parte por estradas de terra. Há escolas estaduais localizadas em bairros da área rural que ficam a mais de 30 km de distância do centro da Lapa. O município conta com 12 escolas na rede estadual, sendo uma escola CEEBJA (Centro Estadual de Educação Básica para Jovens e Adultos), uma escola agrícola e cinco escolas na área rural. (PARANÁ, 2015a).

Em relação aos dados sociodemográficos, em 2010 o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) era de 0,706, classificado como alto. (PNUD, 2013). O IDH é construído por meio de três dimensões: educação, longevidade e renda, e ainda segundo o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) (2013) entre os anos de 2000 a 2010 a dimensão que mais cresceu em termos absolutos foi a educação, com crescimento de 0,136. A renda per capita média em 2010 era de R\$608,60 (seiscentos e oito reais e sessenta centavos) e a taxa de extrema pobreza, medida pela proporção de pessoas com renda domiciliar per capita inferior a R\$ 70,00 (setenta reais), de agosto de 2010 era de 3,68%. (PNUD, 2013). Segundo o IPARDES (2016) a cidade apresentava no ano de 2010 uma



renda média domiciliar per capita de R\$588,91 (quinhentos e oitenta e oito reais e noventa e um centavos).

Quanto aos dados de saúde, a mortalidade infantil na Lapa reduziu 52,0%, passando de 24,5 por mil nascidos vivos em 2000 para 11,6 por mil nascidos vivos em 2010. A esperança de vida ao nascer aumentou 9,2 anos nas últimas duas décadas, passando de 66,7 anos em 1991 para 71,1 anos em 2000, e para 75,9 anos em 2010. (PNUD, 2013).

Referente à escolaridade em 2010, 70,5% dos estudantes entre 06 e 14 anos de idade estavam cursando o ensino fundamental regular na série correta para a idade, em 2000 eram 66,57%. Entre os estudantes de 15 a 17 anos, 33,65% estavam cursando o ensino médio regular sem atraso, em 2000 eram 23,63%. (PNUD, 2013). A taxa de aprovação nos anos finais do ensino fundamental na rede estadual no ano de 2014 foi de 88,9%, acima da média do Paraná (83,2%), quanto ao ensino médio a taxa de aprovação foi de 84,7%, também acima da média estadual (78,4%). (PARANÁ, 2015c).

## 5.2 AMOSTRA

A amostra selecionada é representativa dos adolescentes matriculados nas séries finais do ensino fundamental (6º ano ao 9º ano) e ensino médio (1ª a 3ª série) das escolas da rede pública estadual urbana e rural do município da Lapa. O cálculo amostral foi realizado com base nos dados de matrícula, divulgados na página da SEED/PR e referentes ao ano de 2015, apresentados no QUADRO 2.

Não fizeram parte da amostra o Centro Estadual de Educação Profissional Agrícola e o CEEBJA, ambas situadas na área urbana, em virtude do primeiro ter ensino integral e o segundo por destinar-se aos adultos. Também foram excluídas as turmas noturnas, de ensino técnico e as de período integral. Portanto, para o cálculo amostral incluiu-se 2.791 estudantes matriculados em cinco escolas da área urbana e 1.061 estudantes matriculados em cinco escolas da área rural, totalizando 3.852 estudantes (QUADRO 2).

QUADRO 2 – RELAÇÃO DOS ESTUDANTES MATRICULADOS NAS ESCOLAS RURAIS E URBANAS DA REDE PÚBLICA ESTADUAL DE ENSINO DO MUNICÍPIO DA LAPA, PR, 2015

| Escolas rurais  | Ensino Fundamental |       | Ensino Médio |       | Total |
|-----------------|--------------------|-------|--------------|-------|-------|
|                 | Manhã              | Tarde | Manhã        | Tarde |       |
| ER1             | -                  | 43    | -            | -     | 43    |
| ER2             | 118                | -     | 72           | -     | 190   |
| ER3             | 103                | -     | 61           | -     | 164   |
| ER4             | 171                | 145   | 111          | 121   | 548   |
| ER5             | 57                 | -     | 59           | -     | 116   |
| <b>Total</b>    |                    |       |              |       | 1061  |
| Escolas urbanas | Ensino Fundamental |       | Ensino Médio |       | Total |
|                 | Manhã              | Tarde | Manhã        | Tarde |       |
| EU6             | 67                 | -     | -            | -     | 67    |
| EU7             | 385                | 324   | -            | -     | 709   |
| EU8             | 416                | 373   | -            | -     | 789   |
| EU9             | -                  | -     | 518          | 251   | 769   |
| EU10            | 233                | 114   | 110          | -     | 457   |
| <b>Total</b>    |                    |       |              |       | 2791  |

FONTE: Adaptado de PARANA (2015a).

NOTA: Ensino Fundamental (6° ao 9° ano). Por questões éticas as escolas foram identificadas com a abreviatura “ER”, acompanhada por números de 1 a 5 quando se tratava de uma escola rural; e da mesma forma, quando se tratava de uma escola urbana, pela abreviatura “EU”, acompanhada por números de 6 a 10.

O dimensionamento amostral foi calculado no *software* R versão 3.2.2 (R CORE TEAM, 2015) utilizando os seguintes parâmetros: (i) prevalência de adesão à alimentação escolar de 60%, com base no estudo realizado em Colombo, Paraná (VALENTIM, 2014); (ii) nível de confiança de 95% e (iii) margem de erro de 0,04. Adicionalmente, foram acrescidos 30% ao total amostral com base na previsão de perdas, chegando-se ao total de 660 estudantes necessários para a pesquisa.

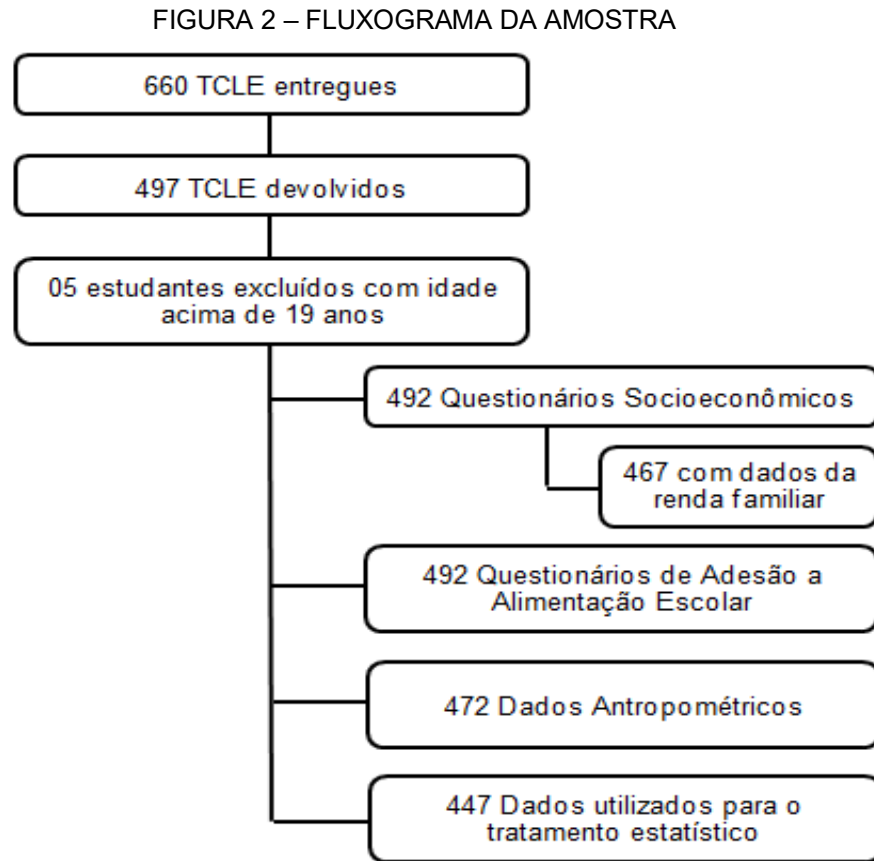
A amostra foi estratificada por escola e nível de ensino (fundamental e médio) e a seleção dos estudantes foi feita de maneira aleatória a partir da listagem de matrícula das escolas do ano de 2015. A TABELA 1 apresenta o número de estudantes selecionados em cada escola.

TABELA 1 – NÚMERO DE ESTUDANTES SELECIONADOS EM CADA ESCOLA POR NÍVEL DE ENSINO

| Escolas      | Amostra            |              | Total |
|--------------|--------------------|--------------|-------|
|              | Ensino Fundamental | Ensino Médio |       |
| ER1          | 08                 | -            | 08    |
| ER2          | 20                 | 12           | 32    |
| ER3          | 18                 | 11           | 29    |
| ER4          | 55                 | 39           | 94    |
| ER5          | 10                 | 11           | 21    |
| EU6          | 12                 | -            | 12    |
| EU7          | 121                | -            | 121   |
| EU8          | 135                | -            | 135   |
| EU9          | -                  | 130          | 130   |
| EU10         | 59                 | 19           | 78    |
| <b>Total</b> | 438                | 222          | 660   |

FONTE: A autora (2015).

A FIGURA 2 apresenta a composição da população final do estudo, que resultou em 492 adolescentes.



FONTE: A Autora (2015).

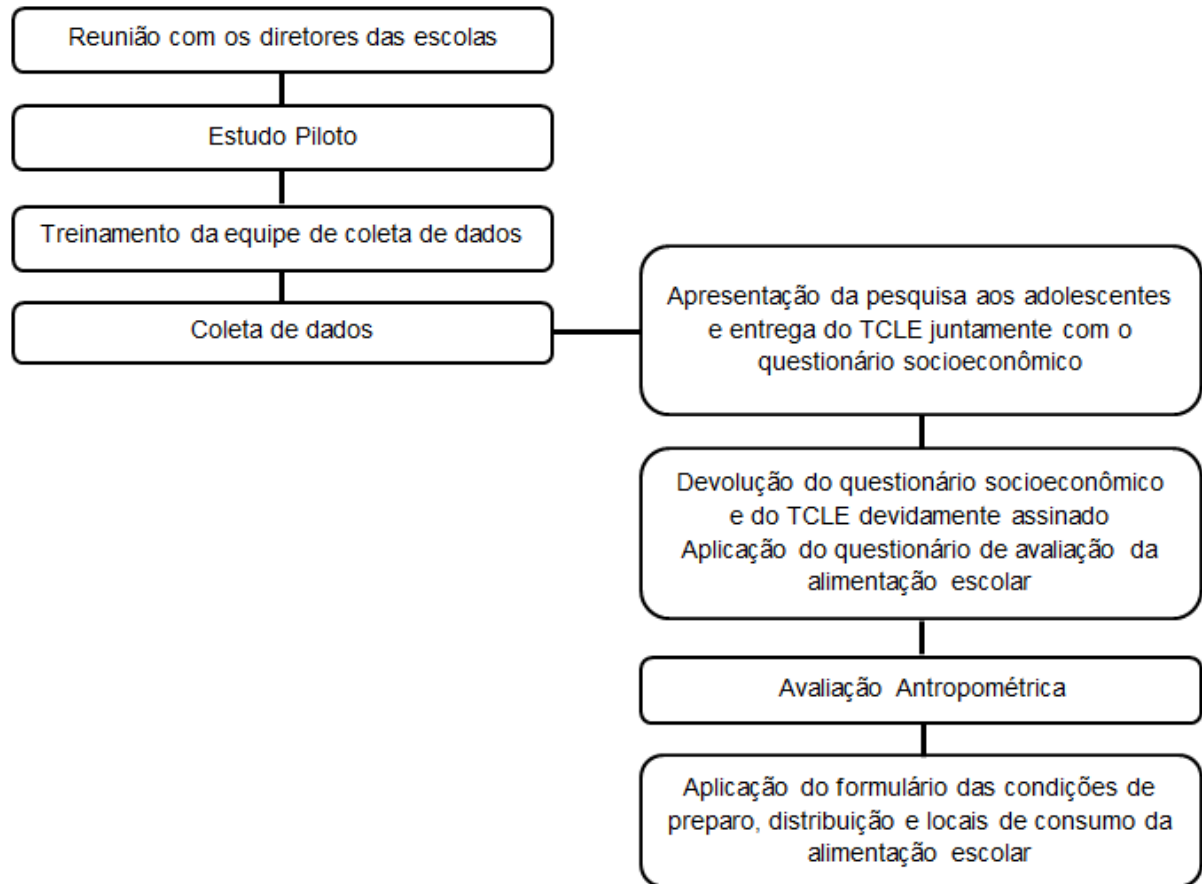
### 5.2.1 Critérios de exclusão

Estudantes com idade superior a 19 anos, portadores de deficiências físicas ou mentais e gestantes.

### 5.3 FLUXOGRAMA DA COLETA DE DADOS

A coleta de dados seguiu o fluxograma apresentado na FIGURA 3:

FIGURA 3 – FLUXOGRAMA DA COLETA DE DADOS



FONTE: A Autora (2015).

Com a finalidade de explicar os objetivos da pesquisa e obter o consentimento para sua realização nas escolas, foi realizada uma reunião em cada uma delas, com a direção e equipe pedagógica. Nessa ocasião foi apresentado o projeto de pesquisa e entregue um resumo do estudo e uma cópia da declaração de consentimento do Diretor Geral da SEED/PR. Foram também acertadas as estratégias para o levantamento de dados.

#### 5.4 ESTUDO PILOTO

O estudo piloto foi realizado em uma das escolas rurais da rede pública estadual do município da Lapa, com objetivo de testar a estratégia e os instrumentos que seriam aplicados na pesquisa. A amostra foi composta por uma turma do ensino fundamental selecionada aleatoriamente (35 adolescentes).

Foram verificadas dificuldades na participação desses adolescentes na pesquisa cujo percentual foi de apenas 40%. Além disso, foi por meio do estudo piloto que se verificou nas escolas rurais ausência de estrutura de informática necessária para aplicação dos instrumentos da pesquisa. Por não ter havido necessidade de reajuste no instrumento de pesquisa, os adolescentes desta escola foram incluídos na amostra.

## 5.5 TREINAMENTO DA EQUIPE DE COLETA DE DADOS

A coleta de dados contou com a participação da mestrandia e oito acadêmicas do curso de graduação em nutrição da Universidade Federal do Paraná (UFPR). A capacitação foi realizada no Laboratório de Avaliação Nutricional (LABAN) do Departamento de Nutrição (DNUT), Setor de Ciências da Saúde da UFPR e teve duração de cinco horas.

Foram abordados os seguintes temas:

- PNAE
- Apresentação do projeto de pesquisa
- Apresentação dos instrumentos da pesquisa
- Avaliação antropométrica – teoria e prática

As acadêmicas também receberam um manual detalhado com a descrição de todas as etapas da pesquisa, e orientações específicas sobre a coleta de dados.

## 5.6 COLETA DE DADOS

Iniciou-se a coleta de dados em julho de 2015, e após a realização da coleta em três escolas urbanas, constatou-se um percentual muito baixo de adesão dos adolescentes à pesquisa, sendo 58,2% na EU7, 77,4% na EU8 e 53,5% na EU10. Diante disso, realizou-se uma reunião com a equipe responsável pelo estudo e considerando que a maioria dos adolescentes não retornava com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) assinado pelos pais ou responsáveis por falta, esquecimento ou desinteresse, foram definidas estratégias para incentivá-los a participar.

Definiu-se que, juntamente com o questionário socioeconômico e o TCLE, seria entregue a cada adolescente um convite e uma carta aos pais explicando

detalhadamente a pesquisa (APÊNDICE 1). Também foram elaborados cartazes para fixar nos murais das escolas, destacando a importância do estudo. A coleta de dados estendeu-se até outubro de 2015.

As datas de coleta de dados foram agendadas de acordo com a disponibilidade de cada escola, evitando prejudicar as atividades escolares. Além disso, para esse agendamento foi considerado também as condições de acesso a cada escola, principalmente as situadas na área rural, visto que a distância percorrida seria longa e em dias chuvosos era difícil o deslocamento em algumas estradas rurais do município.

Além da dificuldade de acesso, entre as 10 escolas participantes, em apenas três o laboratório de informática estava em adequado funcionamento para a aplicação do questionário *online* de avaliação da alimentação escolar. Nas demais, o questionário foi aplicado manualmente aos adolescentes. Considerando-se que as respostas poderiam ser influenciadas pela diferença na aplicação do instrumento, foi realizada rigorosa supervisão na aplicação, como será detalhado em seguida.

Nas escolas com o número amostral maior, a equipe utilizou três dias durante uma mesma semana para a coleta de dados:

- 1º dia – Explicação da pesquisa aos adolescentes e entrega do questionário socioeconômico e do TCLE;
- 2º dia – Aplicação do questionário de avaliação da alimentação escolar;
- 3º dia – Avaliação Antropométrica.

A aplicação do formulário sobre as condições de preparo, distribuição e locais de consumo da alimentação escolar, foi realizada em um dos dias de acordo com a disponibilidade da merendeira.

Nas escolas com o número amostral reduzido, foi possível realizar a coleta em dois dias durante uma mesma semana:

- 1º dia – Explicação da pesquisa aos adolescentes e entrega do questionário socioeconômico e do TCLE; aplicação do formulário pela pesquisadora, sobre as condições de preparo, distribuição e locais de consumo da alimentação escolar;
- 2º dia – Aplicação do questionário de avaliação da alimentação escolar e avaliação antropométrica.

A equipe retornou nas três primeiras escolas visitadas para novamente conversar com os estudantes não participantes, e conseguiu-se um percentual de adesão final de 77,6% na EU7, 80,0% EU8 e 60,2% na EU10.

As etapas da coleta de dados que foram apresentadas resumidamente na FIGURA 3, serão detalhadas nas seções seguintes.

#### 5.6.1 Adesão à alimentação escolar

Para avaliação da adesão à alimentação escolar foram empregados dois métodos distintos: 1) a adesão à alimentação escolar segundo a opinião dos adolescentes e, 2) o número de adesões registradas pela própria escola.

Entretanto, considerando que o índice da SEED/PR (número de adesões registradas pela escola) foi calculado a partir do registro de refeições consumidas durante a semana anterior em que este estudo foi realizado, calculou-se também a adesão referida pelos adolescentes sobre essa mesma semana, conforme explicado no tópico 5.6.1.3.

##### 5.6.1.1 Avaliação do programa da alimentação escolar na opinião dos adolescentes

O instrumento de avaliação da alimentação escolar foi adaptado do estudo de Valentim (2014), o qual foi amplamente discutido com as nutricionistas da SEED/PR e com as pesquisadoras que integram o projeto PROCAD/CASADINHO. Segundo Valentim (2014) este questionário foi construído por meio da ferramenta do *Google Drive*®, e apresentava questões relacionadas à adesão e aceitação da alimentação escolar, à frequência do consumo semanal, às preferências alimentares dos adolescentes, à estrutura do refeitório e distribuição das refeições, dentre outras. (VALENTIM, 2014). Para aplicação no presente estudo, o instrumento sofreu algumas modificações. Foram excluídas as questões referentes à estrutura do refeitório e ao preparo e distribuição das refeições, visto que foram abordadas no formulário preenchido pela pesquisadora, apresentado no tópico seguinte.

O questionário foi auto aplicado pelos adolescentes de duas maneiras:

- Versão *online* (ANEXO 1) pela ferramenta do *Google Drive*® nas escolas que possuíam laboratórios de informática em adequado estado de funcionamento;
- Versão preenchida manualmente (ANEXO 2) nas demais escolas que não possuíam laboratórios de informática.

#### 5.6.1.1.1 Questionário de avaliação da alimentação escolar – versão *online*

Os adolescentes foram encaminhados para a sala de informática e orientados pela responsável pela pesquisa quanto ao preenchimento do instrumento. No primeiro bloco de questões, as perguntas foram direcionadas para todos os adolescentes e se refere às questões descritivas, se ele consome ou não a alimentação oferecida pela escola.

A partir da resposta a essa questão (de número B5), o adolescente foi direcionado automaticamente ao bloco de questões 02, constituído de perguntas referentes a quem não consome a alimentação escolar ou ao bloco 03 para quem consome a alimentação escolar. No bloco 04 as questões faziam referência ao consumo de outros alimentos no ambiente escolar, e foi direcionado automaticamente aos adolescentes que responderam afirmativamente a seguinte questão: “B21. Você costuma comprar ou trazer lanches de casa para comer na escola?” independentemente de consumirem ou não a alimentação escolar.

Durante o preenchimento foi esclarecida eventuais dúvidas e observado se os adolescentes respondiam corretamente o questionário. Nessa versão *online*, o *software* permitia apenas uma alternativa por questão e era obrigatório o preenchimento de todas as questões para o envio final do questionário.

#### 5.6.1.1.2 Questionário de avaliação da alimentação escolar – versão manual

Para a aplicação manual o instrumento foi subdividido em quatro questionários:

- 1º - Para todos os adolescentes;
- 2º - Somente para quem não consome a alimentação escolar;



- 3º - Somente para quem consome a alimentação escolar;
- 4º - Somente para quem costuma comprar ou trazer lanches para comer na escola.

Os adolescentes foram encaminhados para uma sala e orientados pela responsável pela pesquisa quanto ao correto preenchimento do questionário. Primeiramente foi entregue o 1º questionário a todos os adolescentes, e verificado as respostas às duas últimas questões:

- *“B5. Você come a alimentação oferecida pela escola?”*
- *“B21. Você costuma comprar ou trazer lanches de casa para comer na escola?”*

Se o adolescente respondeu NÃO a questão B5, foi entregue o 2º questionário;

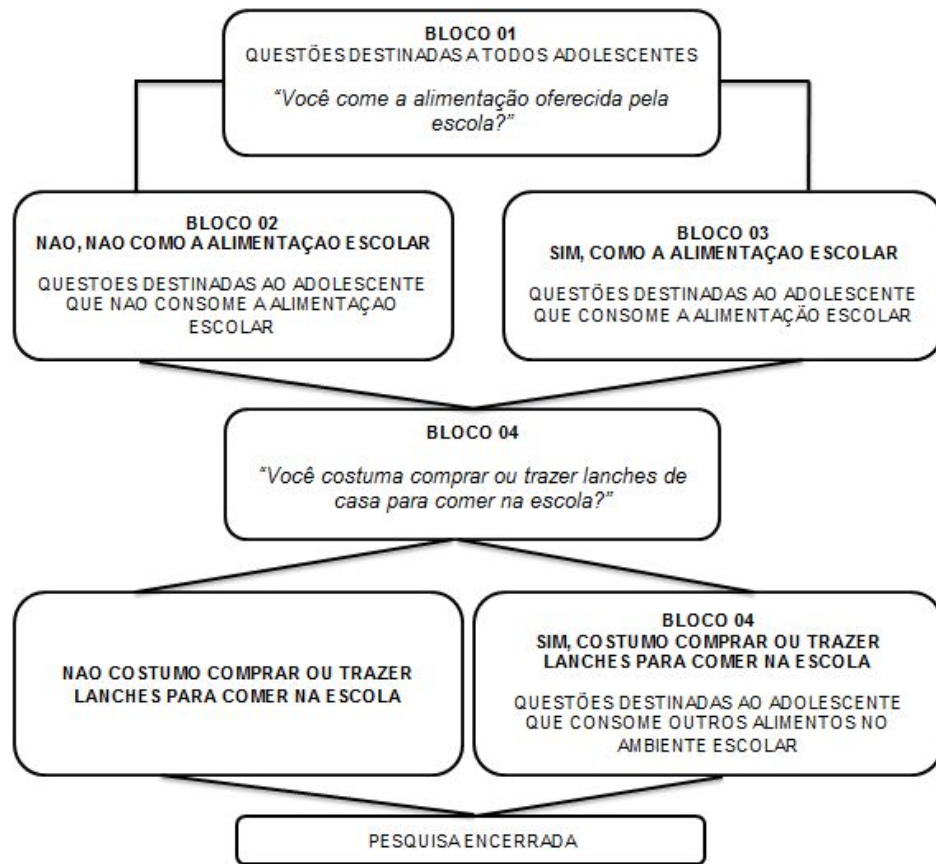
Se o adolescente respondeu SIM a questão B5, foi entregue o 3º questionário;

Se o adolescente respondeu SIM a questão B21, foi entregue o 4º questionário. Caso a resposta fosse NÃO, o adolescente só responderia o 2º ou o 3º formulário.

Durante todo o procedimento foi verificado se os adolescentes estavam preenchendo corretamente os questionários, e ao término, se foram respondidas todas as questões e com apenas uma alternativa como resposta. Em todos os questionários era necessário que o adolescente preenchesse o nome completo, sendo agrupados na entrega para evitar equívocos.

As questões em ambas as versões do formulário são idênticas, e a FIGURA 4 apresenta o fluxograma da composição do instrumento.

FIGURA 4 – FLUXOGRAMA DO QUESTIONÁRIO DE ADEÇÃO À ALIMENTAÇÃO ESCOLAR



FONTE: A autora (2016).

A classificação da adesão à alimentação escolar considerou a resposta à pergunta: “B9. Quantos dias na semana você costuma comer a alimentação oferecida pela escola”? A escala de classificação da adesão consta no QUADRO 3.

QUADRO 3 – CLASSIFICAÇÃO DA FREQUÊNCIA DO CONSUMO DA ALIMENTAÇÃO ESCOLAR

| Frequência do consumo semanal da alimentação escolar | Classificação  |
|--|----------------|
| 0  | Não adesão     |
| 1 a 3 vezes  | Adesão Parcial |
| 4 a 5 vezes  | Adesão Efetiva |

FONTE: STURION et al. (2005); VALENTIM (2014).

Os dados referentes aos questionários aplicados manualmente foram duplamente digitados no *Google Drive*® e exportados para uma planilha do *Microsoft Excel*®, 2010. Foi efetuada a checagem dos dados, e aqueles que não apresentaram concordância foram conferidos com o questionário original e corrigidos. Os dados resultantes dos questionários respondidos *online* pelos adolescentes ficaram armazenados automaticamente em uma planilha do *Google Drive*® e posteriormente também foram exportados para o *Microsoft Excel*® 2010.

### 5.6.1.2 Avaliação da adesão à alimentação escolar segundo o registro das escolas

O Programa Estadual de Alimentação Escolar (PEAE) utiliza o formulário APE eletrônico - Acompanhamento do Programa na Escola - como instrumento de controle, planejamento e monitoramento do número de estudantes atendidos, cardápios servidos, movimentação de estoque e preparo dos gêneros alimentícios enviados às escolas. Todos os estabelecimentos de ensino da rede estadual devem obrigatoriamente preencher esse formulário eletrônico, o qual constitui uma ferramenta em que os núcleos regionais da educação e a SEED/PR acompanham o dia-a-dia da alimentação escolar. (PARANÁ, 2016b). O relatório de cada escola, referente à semana que antecedeu a coleta de dados, foi disponibilizado para o estudo pela responsável do PEAE na área Metropolitana Sul.

Esse relatório (exemplo em ANEXO 5) contém informações detalhadas sobre os cardápios e número de refeições servidas semanalmente. A SEED/PR calcula o índice de adesão à alimentação escolar, segundo os dados desse relatório, efetuando a média das refeições servidas pelo número de estudantes matriculados, sem descontar as faltas.

Para este estudo foram utilizados somente os dados referentes ao número de refeições do lanche da manhã e do lanche da tarde servidos em todos os dias da semana que antecedeu à coleta de dados, visto que são essas refeições que os adolescentes investigados nesse estudo recebiam. Para o cálculo do índice de adesão foi considerado a média das refeições servidas nos cinco dias da semana em relação ao número de estudantes matriculados no ano (manhã e tarde), segundo a fórmula descrita abaixo.

$$\text{Índice de adesão: } \frac{\text{Média das refeições servidas no período} \times 100}{\text{Número de matriculados no ano}}$$

O índice de adesão segundo esse método foi calculado independente da frequência semanal de consumo, não sendo classificado em adesão parcial ou adesão efetiva.

Excepcionalmente foi excluída desse cálculo a escola urbana EU7, pois o cardápio presente no relatório da SEED/PR, não conferiu com o disponibilizado pela

merendeira da escola, e que se refere à semana antecedente à coleta de dados nessa escola. Logo, esse índice refere-se a cinco escolas rurais e quatro escolas urbanas. Também foi excluída a segunda-feira do cálculo de três escolas, visto que essa data coincidiu com um feriado em que não houve aula (ER2, ER5, EU9).

Como esse formulário exigido pela SEED/PR para todas as escolas preencherem não identifica as repetições das refeições efetuadas pelos estudantes, o total de refeições refere-se à soma dos primeiros pratos servidos mais todas as repetições efetuadas. O relatório também é referente a todos os estudantes matriculados na escola, inclusive os que foram excluídos da amostra desse estudo.

#### 5.6.1.3 Adesão à alimentação escolar referente à semana anterior a coleta de dados

O índice de adesão à alimentação escolar também foi avaliado segundo os dados da questão *“B17. Marque sua opinião sobre as preparações servidas no intervalo das aulas na última semana (descrita no quadro de giz)”*.

Para responder essa questão, foi apresentado ao adolescente o cardápio servido durante os cinco dias da semana que antecedeu a coleta de dados, ou seja, na mesma semana em que foram coletados os registros das escolas. O adolescente deveria responder para cada dia uma das alternativas: *“1) Detestei”, “2) Não Gostei”, “3) Gostei Pouco”, “4) Gostei”, “5) Gostei Muito”, “6) Não Comi” e “7) Faltei”*. O cardápio semanal servido em cada escola foi fornecido pela merendeira responsável.

Para o cálculo do índice de adesão considerou-se que o adolescente consumiu a alimentação escolar, quando a resposta foi entre a alternativa 1 a 5, e que não consumiu quando a resposta foi a alternativa 6 ou 7. A falta foi considerada como não consumo visto que o formulário da SEED/PR realiza o cálculo do índice de adesão em relação ao número de matriculados na escola, sem descontar as faltas do dia.

O índice foi calculado segundo a fórmula descrita abaixo, considerando a média dos cinco dias da semana:

Índice de adesão:

Média do nº de adolescentes que consumiram a alimentação escolar x 100

População do estudo

Assim como no cálculo do índice de adesão da SEED/PR, foi excluída a segunda-feira do cálculo de três escolas, visto que essa data coincidiu com um feriado em que não houve aula (ER2, ER5, EU9) e a escola urbana EU7, pois o cardápio repassado pela merendeira não confere com o presente no relatório da SEED/PR. O índice também não foi classificado em adesão parcial ou efetiva.

Por meio desta mesma questão (B17) também foi avaliado a aceitação da alimentação escolar pelos adolescentes, referente às preparações oferecidas durante os cinco dias da semana. Para o cálculo da aceitação considerou-se que o adolescente aceitou a alimentação escolar, quando a resposta foi a alternativa 4 ou 5, e que não aceitou quando a resposta foi a alternativa 1, 2 ou 3. As preparações foram agrupadas em preparações salgadas (com exceção de duas delas, as demais tinham características de almoço ou jantar) e preparações doces (com características de lanche ou sobremesas), conforme apresentado em APÊNDICE 2. Os resultados são apresentados por área urbana e área rural.

#### 5.6.2 Dados Socioeconômicos

Por meio do questionário demográfico e socioeconômico, encaminhado para preenchimento pelos pais/responsáveis, foram investigadas as seguintes variáveis: área geográfica do domicílio (urbano ou rural), escolaridade e ocupação dos pais, renda familiar e número de moradores que residem no domicílio do adolescente.

Considerando as características da população residente na área rural, cuja composição da renda familiar pode ser proveniente da produção agrícola na propriedade e também do trabalho fora da propriedade, foram utilizados dois questionários socioeconômicos diferenciados, adaptados do instrumento utilizado por Valentim (2014).

Para a entrega desses questionários, foi explicado detalhadamente como respondê-los e perguntado a cada adolescente qual a principal ocupação dos pais ou responsáveis. De acordo com essa resposta foi entregue o questionário “Não é produtor rural” (ANEXO 3) ou “É produtor rural” (ANEXO 4).

O questionário destinado à família cujos pais ou responsáveis **não eram produtores rurais** continha a seguinte questão sobre a renda:

“A8 - Qual é a renda total que a família recebe por mês? (somar a renda de todos os membros da família, incluindo programas de governo, bolsa família, pensão e outros)”.

Já o questionário destinado à família cujos pais ou responsáveis **eram produtores rurais** continha os seguintes questionamentos:

“A16 - Qual é a renda média ANUAL da família que provém da produção na propriedade? (somar toda a produção rural, produção artesanal, agronegócio familiar, etc.)”.

“A17 - Qual a renda total que a família recebe por MÊS proveniente do trabalho fora da propriedade? (somar a renda de todos os membros da família que trabalham fora da propriedade, incluir benefícios, bolsa família, pensão e outros)”.

Os dados dos questionários socioeconômicos foram duplamente digitados no *Google Drive*® e exportados para uma planilha do *Microsoft Excel*®, 2010. Foi efetuada a checagem dos dados, e os que não apresentaram concordância foram conferidos com o formulário original e corrigidos.

A renda familiar per capita foi categorizada em classes segundo o salário mínimo vigente no período da coleta de dados (2015), R\$788,00 (setecentos e oitenta e oito reais):

- < ¼ do salário mínimo;
- ≥ ¼ a ½ salário mínimo;
- ≥ ½ a um salário mínimo;
- ≥ um salário mínimo.

A escolaridade materna foi categorizada em:

- Sem escolaridade a quatro anos de estudo;
- De cinco a oito anos de estudo;
- Acima de nove anos de estudo.

### 5.6.3 Avaliação antropométrica

A avaliação do estado nutricional dos adolescentes foi efetuada por meio da avaliação antropométrica (peso e estatura) seguindo as normas técnicas do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN). (BRASIL, 2011).

Para aferição do peso foram utilizadas balanças eletrônicas digitais portáteis, da marca Marte, com capacidade de 180Kg, e divisão de 100g, devidamente calibradas para este estudo por empresa especializada. Os adolescentes foram orientados a ficarem descalços e sem excesso de roupa, centralizados sobre a balança, com os pés juntos e os braços relaxados ao longo do corpo.

A estatura foi aferida utilizando estadiômetro portátil vertical da marca Altura Exata, no qual o adolescente foi posicionado em pé no centro do equipamento, descalço, sem qualquer acessório de cabelo. As pernas foram mantidas paralelas e a cabeça erguida olhando para um ponto fixo na altura dos olhos, posicionada no plano de Frankfurt.

Foram utilizados os mesmos equipamentos durante toda a coleta de dados. Para aferição da estatura a medida foi tomada em duplicata e considerada a média entre as duas. Foi permitida uma variação máxima de 0,5 cm e no caso de uma variação maior, novas medidas foram aferidas.

Os dados foram duplamente digitados em uma planilha do *Microsoft Excel*, 2010 e, em seguida comparados. Quando os dados não eram idênticos, foram corrigidos de acordo com o valor constante no formulário de coleta. Na sequência foram importados no *software Anthro Plus* versão 1.0.4 (WHO, 2011) para a classificação do estado nutricional segundo o Índice de Massa Corpórea (IMC) para idade e sexo de indivíduos entre cinco a 19 anos, com os valores de referência expressos em escore Z. (WHO, 2006; BRASIL, 2011). Os valores de referência para o IMC/I encontram-se no QUADRO 4.

O sexo e a data de nascimento dos adolescentes foram obtidos das listas de matrículas das escolas e a idade calculada no *software* citado acima.

QUADRO 4 – VALORES CRÍTICOS DE REFERÊNCIA DE IMC PARA IDADE EM ESCORE Z, PARA ADOLESCENTES DE 10 A 19 ANOS

| <b>Valores críticos</b>   | <b>Diagnóstico nutricional</b> |
|---------------------------|--------------------------------|
| <Escore-z-3               | Magreza acentuada              |
| ≥Escore-z-3 - <Escore-z-2 | Magreza                        |
| ≥Escore-z-2 - <Escore-z+1 | Eutrofia                       |
| ≥Escore-z+1 - <Escore-z+2 | Sobrepeso                      |
| ≥Escore-z+2 - ≤Escore-z+3 | Obesidade                      |
| >Escore-z+3               | Obesidade grave                |

FONTE: BRASIL (2011).

#### 5.6.4 Avaliação das condições de preparo, distribuição e locais de consumo da alimentação escolar

O instrumento de avaliação utilizado (APÊNDICE 3) foi construído com base em questões sobre condições do refeitório e do preparo e distribuição das refeições, abordadas no questionário aplicado aos adolescentes por Valentim (2014). As questões foram ampliadas de acordo com: 1) a Resolução da Secretaria do Estado da Saúde (SESA) nº 0318/2002, que estabelece a norma técnica sobre exigências sanitárias para instituições de ensino fundamental, médio e superior, bem como cursos livres no Estado do Paraná (PARANÁ, 2002) e 2) pela Instrução Normativa 001/2014 da Superintendência de Desenvolvimento Educacional (SUDE) que instrui os núcleos regionais de educação, estabelecimentos de ensino da rede estadual e conveniados quanto à normatização e execução do Programa Estadual de Alimentação Escolar. (PARANÁ, 2014a).

O formulário, com perguntas abertas e fechadas, foi preenchido pela pesquisadora por meio da observação das condições locais ou mediante perguntas feitas para as merendeiras e teve como finalidade levantar um panorama geral das condições das cozinhas escolares e identificar fatores relacionados à estrutura e ao processo de preparo, distribuição e consumo das refeições que poderiam refletir na qualidade da alimentação oferecida e influenciar na adesão dos adolescentes à alimentação escolar.

Os dados foram digitados em uma planilha do *Microsoft Excel, 2010* e apresentados de acordo com a frequência absoluta. Também foram descritas as informações referentes às perguntas abertas.

#### 5.7 TRATAMENTO ESTATÍSTICO DOS DADOS

As variáveis de caracterização da população do estudo e referentes à opinião dos adolescentes foram analisadas separadamente em área urbana e rural, por meio de estatísticas descritivas (tabelas de distribuição de frequências com valores absolutos e relativos) utilizando o *software* estatístico *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versão 20.0.

Como possíveis variáveis explicativas à adesão à alimentação escolar, foram consideradas: a área geográfica da escola (urbana ou rural), sexo, idade e



estado nutricional do adolescente, nível de ensino (fundamental ou médio), se o adolescente se alimenta antes de ir à escola, se considera a alimentação escolar saudável, a frequência do consumo de outros alimentos na escola, a escolaridade da mãe, a renda familiar per capita e a ocupação dos pais.

Para a construção do modelo estatístico optou-se em trabalhar com os dados conjuntamente como explicado a seguir. Também foram desconsiderados os adolescentes com informações faltantes, reduzindo o tamanho da amostra para 447 indivíduos.

Primeiramente, foram elaboradas tabelas de distribuição de frequências bivariadas, aplicando-se o teste de associação qui-quadrado, com o objetivo de verificar possível associação entre as variáveis explicativas com a variável referente à adesão. Aquelas significativas ao nível de 10,0% na análise bivariada foram consideradas para inclusão no ajuste de modelos de regressão multinomiais, em particular o modelo de chances proporcionais (ABREU; SIQUEIRA; CAIAFFA, 2009; AGRETI; KATERI, 2011), considerando como variável resposta a adesão à alimentação escolar categorizada.

Para análise, considerou-se o modelo multinomial de chances proporcionais, que parte da suposição de iguais efeitos das covariáveis tanto na explicação de adesão ou não adesão quanto na explicação de não adesão e adesão parcial e efetiva. Embora o modelo de chances proporcionais configure uma opção de análise mais simples, essa suposição necessita ser verificada. Para isso foi comparado o ajuste do modelo de chances proporcionais com os ajustes de modelos mais gerais em que tal suposição não é considerada. Assim, a suposição de chances proporcionais foi verificada em dois momentos: considerando sua violação para cada uma das covariáveis individualmente (por meio do ajuste de modelos de chances proporcionais parciais) e, num segundo momento, considerando sua violação para o conjunto de covariáveis (ajustando-se o modelo de logitos generalizados). Em ambos os casos, não se verificou evidência significativa contrária à suposição de chances proporcionais ao nível de 5,0%. Dessa forma, a suposição de chances proporcionais não foi rejeitada e o modelo baseado nessa suposição foi adotado. Também foi realizado o teste dos efeitos de todas as interações envolvendo a área geográfica da escola, a fim de verificar se o efeito de alguma covariável diferia em escolas urbanas e rurais. Para todas as interações investigadas, obteve-se  $p > 0,05$ ,

indicando a não significância desses efeitos. Procedeu-se a análise sem inclusão de efeitos de interação.

Após ajustado o modelo, as variáveis que não apresentaram efeito significativo foram excluídas. Adicionalmente, dentre as covariáveis remanescentes, verificou-se novamente, a necessidade de inclusão do efeito de interação entre as mesmas, o que refletiria efeitos diferenciais de uma covariável segundo os resultados observados de outra. A validação da suposição de chances proporcionais, a avaliação da significância das covariáveis para eventual exclusão do modelo e a análise dos efeitos de interação basearam-se nos resultados de testes de razão de verossimilhanças, adotando-se um nível de significância de 5,0%.

Na análise dispõe-se de uma variável referente às escolas (área rural ou urbana) e um grupo de variáveis demográficas e socioeconômicas referentes aos adolescentes. O agrupamento dos adolescentes em escolas e os diferentes níveis aos quais estão associadas às covariáveis foram acomodados na análise por meio da inclusão, ao modelo, do efeito de escola, o qual se assumiu ter distribuição normal de média zero e variância  $\sigma^2$ , configurando um modelo misto, com efeito aleatório de escolas (MCCULLOCH; NEUHAUS, 2001). A variabilidade entre escolas foi testada por meio do teste da razão de verossimilhanças. Os efeitos das escolas foram explorados por meio de suas estimativas e correspondentes intervalos de confiança (95%), a fim de identificar escolas que se destacam por apresentar maior ou menor adesão à alimentação escolar.

Os resultados do modelo de regressão são apresentados na forma de razões de chances estimadas e intervalos de confiança (95%). Essas análises foram realizadas utilizando o *software* R versão 3.2.2. (R CORE TEAM, 2015). O pacote ordinal foi usado para o ajuste dos modelos multinomiais. (CHRITENSEN, 2015).

## 5.8 RECURSOS MATERIAIS

Para a realização da pesquisa foram necessários os seguintes materiais disponibilizados pelo LABAN/DNUT - UFPR:

- Balanças digitais portáteis;
- Estadiômetros portáteis;
- Armários para a guarda de arquivos e materiais.

O Programa de Pós-Graduação em Alimentação e Nutrição (PPGAN) e o DNUT ainda disponibilizaram:

- Computadores;
- Papéis, canetas e lápis;
- Pastas para arquivo da documentação.

A Central de Transportes da UFPR disponibilizou, sempre que possível, o deslocamento da equipe de coleta de dados até o município da Lapa. Quando não foi possível o atendimento, foi disponibilizado pelo PPGAN recurso financeiro para pagamento de gastos com transportes e alimentação das pesquisadoras.

## 5.9 ASPECTOS ÉTICOS

O projeto foi aprovado por meio de emenda sob parecer nº 1.016.16/2015, do protocolo CAAE: 11275312.5.0000.0102, parecer nº 218.177/2013. O projeto de pesquisa também foi apresentado ao Diretor Geral da SEED/PR, que emitiu seu consentimento como instituição coparticipante do estudo. Somente participaram da pesquisa os adolescentes que apresentaram o TCLE (APÊNDICE 4) assinado pelos pais ou responsáveis e o Termo de Assentimento Informado Livre Esclarecido (TALE) (APÊNDICE 5), assinado pelos adolescentes maiores de 12 anos.

## 6 RESULTADOS

### 6.1 CARACTERIZAÇÃO DA POPULAÇÃO DO ESTUDO

Dos 497 estudantes investigados, cinco foram excluídos por apresentarem idade superior a 19 anos, sendo a população final do estudo composta por 492 adolescentes. Na TABELA 2 é apresentado o número de adolescentes selecionados e investigados em cada escola, por nível de ensino.

TABELA 2 – ADOLESCENTES SELECIONADOS E INVESTIGADOS EM CADA ESCOLA, POR NÍVEL DE ENSINO

| Escolas | Adolescentes selecionados |              |       | Adolescentes investigados |              |            |
|---------|---------------------------|--------------|-------|---------------------------|--------------|------------|
|         | Ensino Fundamental        | Ensino Médio | Total | Ensino Fundamental        | Ensino Médio | Total (%)* |
| ER1     | 08                        | -            | 08    | 06                        | -            | 06 (75,0)  |
| ER2     | 20                        | 12           | 32    | 18                        | 08           | 26 (81,3)  |
| ER3     | 18                        | 11           | 29    | 14                        | 10           | 24 (82,7)  |
| ER4     | 55                        | 39           | 94    | 46                        | 28           | 74 (78,7)  |
| ER5     | 10                        | 11           | 21    | 08                        | 08           | 16 (76,2)  |
| EU6     | 12                        | -            | 12    | 10                        | -            | 10 (83,3)  |
| EU7     | 121                       | -            | 121   | 94                        | -            | 94 (77,6)  |
| EU8     | 135                       | -            | 135   | 108                       | -            | 108 (80,0) |
| EU9     | -                         | 130          | 130   | -                         | 87           | 87 (66,9)  |
| EU10    | 59                        | 19           | 78    | 40                        | 07           | 47 (60,2)  |
| Total   | 438                       | 222          | 660   | 344                       | 148          | 492 (74,5) |

FONTE: A autora (2015).

NOTA: \*Percentual em relação ao tamanho da amostra selecionada em cada escola.

Considerando que foram acrescentados 30,0% ao cálculo amostral prevendo as perdas do estudo, o número de adolescentes investigados é representativo, sendo 74,5% do tamanho amostral.

Dos 492 adolescentes avaliados, a maioria era pertencente ao sexo feminino (53,3%), com idade entre 10 e 14 anos (66,3%) como apresentado na TABELA 3.

TABELA 3– DISTRIBUIÇÃO DOS ADOLESCENTES DA REDE ESTADUAL DE ENSINO DA LAPA DO ANO DE 2015, SEGUNDO VARIÁVEIS DEMOGRÁFICAS

| Variáveis    | n   | (%)  |
|--------------|-----|------|
| <b>Sexo</b>  |     |      |
| Masculino    | 230 | 46,7 |
| Feminino     | 262 | 53,3 |
| <b>Idade</b> |     |      |
| 10 a 14 anos | 326 | 66,3 |
| 15 a 19 anos | 166 | 33,7 |

FONTE: A autora (2015).

A maioria dos adolescentes era residente na área urbana (58,3%), em virtude da maior concentração de adolescentes nas escolas urbanas. Em relação às variáveis socioeconômicas, 37,9% dos adolescentes apresentavam renda familiar per capita entre  $\frac{1}{2}$  a um salário mínimo e 36,7% das mães possuíam nove anos de estudo ou mais. Pode-se observar que entre os adolescentes matriculados em escolas da área rural, 40% dos pais eram agricultores e 31,7% das mães eram agricultoras. O emprego com carteira assinada era a principal ocupação dos pais dos adolescentes matriculados em escolas da área urbana (49,8%) e 33,2% das mães eram donas de casa (TABELA 4).

TABELA 4 – DISTRIBUIÇÃO DOS ADOLESCENTES DA REDE ESTADUAL DE ENSINO DA LAPA DO ANO DE 2015, SEGUNDO VARIÁVEIS SOCIECONÔMICAS

|  | Adolescentes matriculados em escolas da área rural<br>n (%) | Adolescentes matriculados em escolas da área urbana<br>n (%) | Total<br>n (%) |
|--|---|--|----------------|
| <b>Área Geográfica do domicílio</b>          | 144 (100)   | 343 (100)  | 487 (100)      |
| Área Urbana                                  | 04 (2,8)  | 280 (81,6)   | 284 (58,3)     |
| Área Rural                                   | 140 (97,2)  | 63 (18,4)  | 203 (41,7)     |
| <b>Extratos de renda familiar per capita</b> | 134 (100)   | 333 (100)  | 467 (100)      |
| < $\frac{1}{4}$ do SM                        | 31 (23,1)   | 35 (10,5)  | 66 (14,1)      |
| $\geq \frac{1}{4}$ a $\frac{1}{2}$ do SM     | 46 (34,3)   | 92 (27,6)  | 138 (29,6)     |
| $\geq \frac{1}{2}$ a 1 SM                    | 40 (29,9)   | 137 (41,1)   | 177 (37,9)     |
| $\geq 1$ SM                                  | 17 (12,7)   | 69 (20,7)  | 86 (18,4)      |
| <b>Escolaridade Materna</b>                  | 141 (100)   | 330 (100)  | 471 (100)      |
| De zero a quatro anos                        | 74 (52,5)   | 93 (28,2)  | 167 (35,5)     |
| De cinco a oito anos                         | 39 (27,7)   | 92 (27,9)  | 131 (27,8)     |
| Nove anos ou mais                            | 28 (19,8)   | 145 (43,9)   | 173 (36,7)     |
| <b>Ocupação do Pai</b>                       | 140 (100)   | 319 (100)  | 459 (100)      |
| Empregado com carteira assinada              | 34 (24,3)   | 159 (49,8)   | 193 (42,0)     |
| Trabalha por conta própria                   | 22 (15,7)   | 77 (24,1)  | 99 (21,6)      |
| Servidor público/<br>Aposentado/Pensionista  | 09 (6,4)  | 37 (11,6)  | 46 (10,0)      |
| Agricultor*                                  | 56 (40,0)   | 14 (4,4)   | 70 (15,3)      |
| Outros                                       | 19 (13,6)   | 32 (10,0)  | 51 (11,1)      |
| <b>Ocupação da Mãe</b>                       | 142 (100)   | 337 (100)  | 479 (100)      |
| Empregada com carteira assinada              | 19 (13,4)   | 100 (29,7)   | 119 (24,9)     |
| Trabalha por conta própria                   | 13 (9,2)  | 36 (10,7)  | 49 (10,2)      |
| Servidora pública/<br>Aposentada/Pensionista | 14 (9,9)  | 55 (16,3)  | 69 (14,4)      |
| Agricultora*                                 | 45 (31,7)   | 06 (1,8%)  | 51 (10,6)      |
| Do lar/dona de casa                          | 41 (28,9)   | 112 (33,2)   | 153 (32,0)     |
| Outros                                       | 10 (7,0)  | 28 (8,3)   | 38 (7,9)       |

FONTE: A Autora (2015).

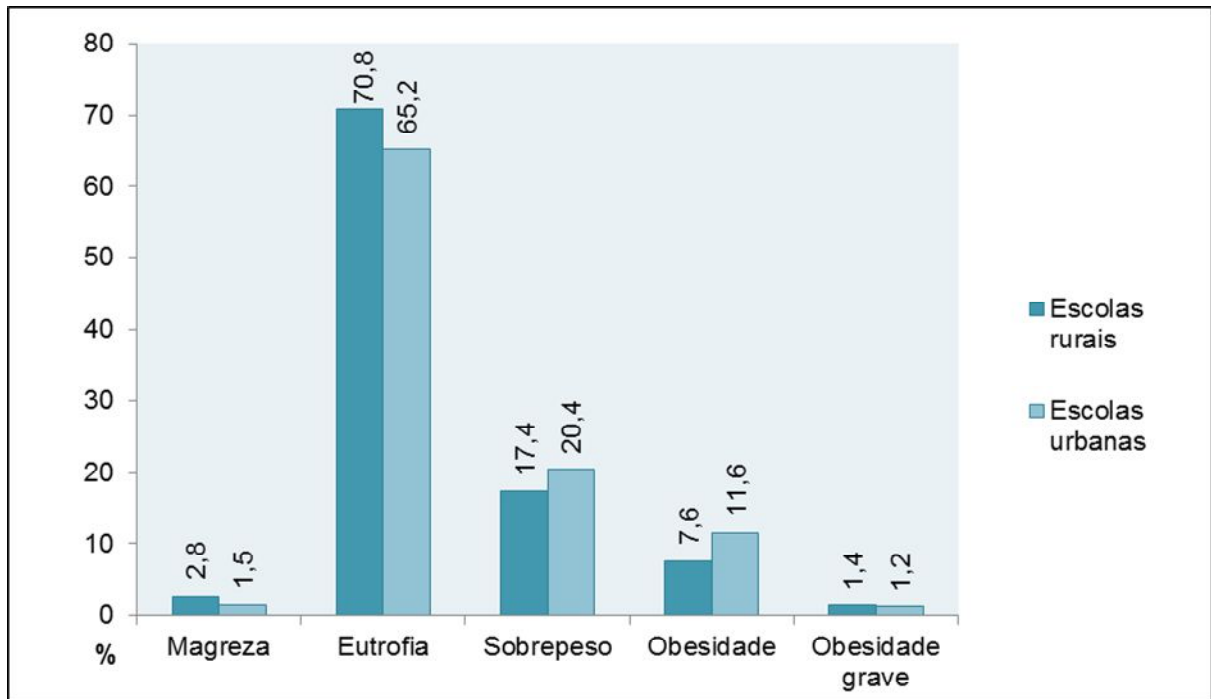
NOTA: \*Agricultor(a) compreende agricultura, avicultura, apicultura, suinocultura, etc.

LEGENDA: SM: Salário Mínimo.

Em relação ao estado nutricional que é apresentado na FIGURA 5, a maior prevalência de excesso de peso, ou seja, a soma do sobrepeso, obesidade e

obesidade grave, foi encontrada entre adolescentes matriculados em escolas da área urbana (33,2%) em relação aos adolescentes matriculados em escolas da área rural (26,4%).

FIGURA 5 – ESTADO NUTRICIONAL DOS ADOLESCENTES DA REDE ESTADUAL DE ENSINO DA LAPA DO ANO DE 2015, POR LOCALIDADE DA ESCOLA, SEGUNDO O ÍNDICE DE IMC PARA IDADE



FONTE: A autora (2015).

NOTA: n: 472.

## 6.2 ALIMENTAÇÃO NO AMBIENTE ESCOLAR

### 6.2.1 Opinião dos adolescentes sobre a alimentação escolar

Foi investigada a opinião dos adolescentes sobre a alimentação escolar apresentado na TABELA 5, e verificou-se que a maioria considerava que a alimentação oferecida pela escola é para todos os estudantes (90,4%) e é saudável (86%).

TABELA 5 - OPINIÃO DOS ADOLESCENTES DA REDE ESTADUAL DE ENSINO SOBRE A ALIMENTAÇÃO ESCOLAR, LAPA, 2015

|  | <b>Adolescentes matriculados em escolas da área rural</b><br>n (%) | <b>Adolescentes matriculados em escolas da área urbana</b><br>n (%) | <b>Total</b><br>n (%) |
|--|--|---|-----------------------|
|  | 146 (100)  | 346 (100)   | 492 (100)             |
| <b>Alimenta-se antes de ir para escola</b>           |  |   |                       |
| Sim  | 96 (65,8)  | 258 (74,6)  | 354 (72,0)            |
| Não  | 50 (34,2)  | 88 (25,4)   | 138 (28,0)            |
| <b>Definição de alimentação escolar</b>              |  |   |                       |
| É oferecida pela escola para todos os estudantes     | 141 (96,6)   | 304 (87,9)  | 445 (90,4)            |
| É oferecida apenas para os estudantes de baixa renda | 0 (0)  | 03 (0,9)  | 03 (1,0)              |
| Para estudantes que não comem em casa                | 02 (1,4)   | 07 (2,0)  | 09 (1,7)              |
| Para complementar a alimentação feita em casa        | 03 (2,0)   | 32 (9,2)  | 34 (6,9)              |
| <b>Considera saudável a alimentação escolar</b>      |  |   |                       |
| Sim  | 123 (84,2)   | 300 (86,7)  | 423 (86,0)            |
| Não  | 23 (15,8)  | 46 (13,3)   | 69 (14,0)             |

FONTE: A autora (2015).

Ao avaliar a opinião dos adolescentes que aderem à alimentação escolar sobre as preparações servidas, apresentada na TABELA 6, observou-se que o principal motivo para o consumo da alimentação escolar foi sentir fome no horário do lanche (48,4%) e a maioria dos adolescentes gosta de algumas preparações oferecidas (84,2%). Além disso, a maioria deles (85,1%) também apontou que a quantidade servida é suficiente, no entanto, mais da metade não consome tudo que é servido no prato (54,6%). Segundo 55,0% dos adolescentes a escola repete, às vezes, as preparações servidas durante a semana, e 40,7% afirmaram que a escola não divulga o cardápio da semana.

TABELA 6 – OPINIÃO DOS ADOLESCENTES QUE ADEREM À ALIMENTAÇÃO ESCOLAR DA REDE ESTADUAL DE ENSINO DA LAPA DO ANO DE 2015, SOBRE AS PREPARAÇÕES SERVIDAS, POR LOCALIDADE DA ESCOLA

|   | Adolescentes matriculados em escolas da área rural<br>n (%) | Adolescentes matriculados em escolas da área urbana<br>n (%) | Total<br>n (%) |
|---|---|--|----------------|
|   | 120 (100)   | 229 (100)  | 349 (100)      |
| <b>Motivos da adesão à alimentação escolar</b>                |   |  |                |
| Porque tenho fome na hora do lanche                           | 61 (50,8)   | 108 (47,2)   | 169 (48,4)     |
| Porque é saudável   | 21 (17,5)   | 45 (19,6)  | 66 (18,9)      |
| Porque eu gosto das preparações                               | 21 (17,5)   | 37 (16,2)  | 58 (16,6)      |
| Porque não me alimento antes de ir para a escola              | 14 (11,7)   | 10 (4,4)   | 24 (6,9)       |
| Porque meus amigos comem                                      | 02 (1,7)  | 21 (9,2)   | 23 (6,6)       |
| Porque o preço dos alimentos vendidos na cantina é alto       | 01 (0,8)  | 08 (3,5)   | 09 (2,6)       |
| <b>Consome tudo o que é servido no prato*</b>                 |   |  |                |
| Sim   | 53 (44,5)   | 105 (45,9)   | 158 (45,4)     |
| Não   | 66 (55,5)   | 124 (54,1)   | 190 (54,6)     |
| <b>Repete a alimentação servida pela escola</b>               |   |  |                |
| Sim   | 36 (30,0)   | 83 (36,2)  | 119 (34,1)     |
| Não   | 84 (70,0)   | 146 (63,8)   | 230 (65,9)     |
| <b>Gosta da alimentação oferecida pela escola</b>             |   |  |                |
| Muitas preparações  | 16 (13,3)   | 29 (12,7)  | 45 (12,9)      |
| Algumas preparações   | 101 (84,2)  | 193 (84,3)   | 294 (84,2)     |
| Não gosta das preparações                                     | 03 (2,5)  | 07 (3,1)   | 10 (2,9)       |
| <b>Preferência pelas preparações</b>                          |   |  |                |
| Doces   | 10 (8,3)  | 31 (13,5)  | 41 (11,8)      |
| Salgadas  | 41 (34,2)   | 60 (26,2)  | 101 (28,9)     |
| As duas   | 69 (57,5)   | 138 (60,3)   | 207 (59,3)     |
| <b>Repetição das preparações pela escola durante a semana</b> |   |  |                |
| Sim   | 24 (20)   | 34 (14,8)  | 58 (16,6)      |
| Não   | 44 (36,7)   | 55 (24,0)  | 99 (28,4)      |
| Às vezes  | 52 (43,3)   | 140 (61,1)   | 192 (55,0)     |
| <b>Divulgação do cardápio da semana</b>                       |   |  |                |
| Sim   | 57 (47,5)   | 45 (19,7)  | 102 (29,2)     |
| Não   | 36 (30,0)   | 106 (46,3)   | 142 (40,7)     |
| Às vezes  | 27 (22,5)   | 78 (34,1)  | 105 (30,1)     |
| <b>Quantidade servida</b>                                     |   |  |                |
| Muito   | 6 (5,0)   | 12 (5,2)   | 18 (5,2)       |
| Suficiente (bom)  | 104 (86,7)  | 193 (84,3)   | 297 (85,1)     |
| Insuficiente (pouco)  | 10 (8,3)  | 24 (10,5)  | 34 (9,7)       |
| <b>Horário do intervalo adequado</b>                          |   |  |                |
| Sim   | 108 (90,0)  | 211 (92,1)   | 319 (91,4)     |
| Não   | 12 (10,0)   | 18 (7,9)   | 30 (8,6)       |
| <b>Merendeiras são atenciosas</b>                             |   |  |                |
| Sim   | 56 (46,7)   | 116 (50,7)   | 172 (49,3)     |
| Na maioria das vezes  | 36 (30,0)   | 69 (30,1)  | 105 (30,1)     |
| Poucas vezes  | 14 (11,7)   | 35 (15,3)  | 49 (14,0)      |
| Não   | 14 (11,7)   | 09 (3,9)   | 23 (6,6)       |

FONTE: A autora (2015).

NOTA: \*n dos adolescentes matriculados em escolas da área rural: 119, n total: 348.



Também foi investigada, entre os adolescentes que consomem a alimentação escolar, a aceitação dos cardápios oferecidos durante a semana que antecedeu a coleta de dados, apresentado na TABELA 7. Nota-se que entre os adolescentes matriculados em escolas da área urbana foi maior a aceitação por preparações doces (45,0%).

TABELA 7 – ACEITAÇÃO DAS PREPARAÇÕES SERVIDAS DURANTE UMA SEMANA, PELOS ADOLESCENTES QUE ADEREM À ALIMENTAÇÃO ESCOLAR DA REDE ESTADUAL DE ENSINO DA LAPA 2015

|                             | <b>Adolescentes matriculados em escolas da área rural</b><br>n (%) | <b>Adolescentes matriculados em escolas da área urbana</b><br>n (%) | <b>Total</b><br>n (%) |
|-----------------------------|--|---|-----------------------|
| <b>Preparações salgadas</b> | 359 (100)  | 647 (100)   | 1006 (100)            |
| Aceitou                     | 142 (39,6)   | 242 (37,4)  | 384 (38,2)            |
| Não aceitou                 | 78 (21,7)  | 131 (20,2)  | 209 (20,8)            |
| Não comeu                   | 99 (27,6)  | 221 (34,2)  | 320 (31,8)            |
| Faltou                      | 40 (11,1)  | 53 (8,2)  | 93 (9,2)              |
| <b>Preparações doces</b>    | 241 (100)  | 498 (100)   | 739 (100)             |
| Aceitou                     | 101 (41,9)   | 224 (45,0)  | 325 (44,0)            |
| Não aceitou                 | 78 (32,4)  | 94 (18,9)   | 172 (23,3)            |
| Não comeu                   | 57 (23,7)  | 150 (30,1)  | 207 (28,0)            |
| Faltou                      | 05 (2,1)   | 30 (6,0)  | 35 (4,7)              |

FONTE: A autora (2015).

NOTA: Cada adolescente foi questionado sobre cinco preparações referentes a cada dia da semana, logo o n das escolas da área rural é representado por (120x5: 600), e o n das escolas da área urbana por (229x5: 1145).

LEGENDA: Aceitou=gostou e gostou muito. Não aceitou=detestou, não gostou e gostou pouco.

Em relação à opinião dos que não aderem à alimentação escolar evidenciou-se que a maioria dos adolescentes já experimentou a alimentação escolar e gostaria que fossem ofertadas outras preparações pela escola. O principal motivo apontado pelos adolescentes tanto das escolas rurais como das escolas urbanas para o não consumo da alimentação escolar foi não gostar das preparações servidas, seguido dos que consideravam o tempo de espera na fila demorado e o intervalo para a refeição curto (TABELA 8).

TABELA 8 – OPINIÃO DOS ADOLESCENTES QUE NÃO ADEREM À ALIMENTAÇÃO ESCOLAR DA REDE ESTADUAL DE ENSINO DA LAPA DO ANO DE 2015, SOBRE AS PREPARAÇÕES SERVIDAS, POR LOCALIDADE DA ESCOLA

|  | <b>Adolescentes matriculados em escolas da área rural</b><br>n (%) | <b>Adolescentes matriculados em escolas da área urbana</b><br>n (%) | <b>Total</b><br>n (%) |
|--|--|---|-----------------------|
|  | 26 (100)   | 117 (100)   | 143 (100)             |
| <b>Motivos da não adesão à alimentação escolar</b>           |  |   |                       |
| Não gosto das preparações                                    | 14 (53,8)  | 41 (35,0)   | 55 (38,4)             |
| O tempo de espera na fila é demorado                         | 04 (15,4)  | 31 (26,5)   | 35 (24,5)             |
| O intervalo para a refeição é curto                          | 03 (11,5)  | 27 (23,1)   | 30 (21,0)             |
| Não gosto do horário em que são servidas as refeições        | 03 (11,5)  | 12 (10,3)   | 15 (10,5)             |
| Não há mesas e cadeiras suficientes                          | 01 (3,9)   | 04 (3,4)  | 05 (3,5)              |
| A higiene do local é inadequada                              | 01 (3,9)   | 02 (1,7)  | 03 (2,1)              |
| <b>Já experimentou a alimentação escolar</b>                 |  |   |                       |
| Sim  | 24 (92,3)  | 103 (88,0)  | 127 (88,8)            |
| Não  | 02 (7,7)   | 14 (12,0)   | 16 (11,2)             |
| <b>Gostaria que fossem servidas outras preparações na AE</b> |  |   |                       |
| Sim  | 26 (100)   | 105 (89,7)  | 131 (91,6)            |
| Não  | 0 (0,0)  | 12 (10,3)   | 12 (8,4)              |

FONTE: A autora (2015).

Também foi questionado aos adolescentes qual alimento ou preparação que gostariam que fossem servidos na alimentação escolar (TABELA 9) e evidenciou-se que 30,8% dos adolescentes matriculados em escolas da área rural e 18,5% da área urbana, sugeriram frutas e saladas de frutas. No entanto, alimentos ou preparações nutricionalmente desbalanceadas foram citados por adolescentes matriculados em ambas as localidades.

TABELA 9 – SUGESTÃO DE ALIMENTOS OU PREPARAÇÕES PARA ALIMENTAÇÃO ESCOLAR SEGUNDO OS ADOLESCENTES DA REDE ESTADUAL DE ENSINO DA LAPA DO ANO DE 2015, POR LOCALIDADE DA ESCOLA

|  | Adolescentes matriculados em escolas da área rural<br>n (%) | Adolescentes matriculados em escolas da área urbana<br>n (%) | Total<br>n (%) |
|--|---|--|----------------|
| <b>Adolescentes que aderem à alimentação escolar</b>     | 120 (100)   | 229 (100)  | 349 (100)      |
| Frutas e salada de frutas                                | 40 (33,3)   | 44 (19,2)  | 84 (24,1)      |
| Massas e pratos calóricos <sup>1</sup>                   | 12 (10,0)   | 35 (15,3)  | 47 (13,5)      |
| Pães, bolos e bolachas                                   | 05 (4,2)  | 29 (12,7)  | 34 (9,7)       |
| Sanduíches <sup>2</sup>                                  | 11 (9,2)  | 10 (4,4)   | 21 (6,0)       |
| Doces e sobremesas <sup>3</sup>                          | 09 (7,5)  | 13 (5,7)   | 22 (6,3)       |
| Cereais e barra de cereal                                | 03 (2,5)  | 10 (4,4)   | 13 (3,7)       |
| Peixes   | 03 (2,5)  | 01 (0,4)   | 04 (1,1)       |
| Refeições salgadas <sup>4</sup>                          | 04 (3,3)  | 04 (1,7)   | 08 (2,3)       |
| Refrigerantes, sucos e café                              | 09 (7,5)  | 14 (6,1)   | 23 (6,6)       |
| Saladas e legumes  | 06 (5,0)  | 07 (3,1)   | 13 (3,7)       |
| Salgadinhos tipo chips                                   | 01 (0,8)  | 01 (0,4)   | 02 (0,6)       |
| Salgados fritos <sup>5</sup>                             | 02 (1,7)  | 12 (5,2)   | 14 (4,0)       |
| Sopas  | 01 (0,8)  | 05 (2,2)   | 06 (1,7)       |
| Bebidas lácteas <sup>6</sup>                             | -   | 10 (4,4)   | 10 (2,9)       |
| Carnes <sup>7</sup>                                      | -   | 06 (2,6)   | 06 (1,7)       |
| Outros <sup>8</sup>                                      | 05 (4,2)  | 10 (4,4)   | 15 (4,3)       |
| Sem sugestão   | 09 (7,5)  | 18 (7,9)   | 27 (7,7)       |
| <b>Adolescentes que não aderem à alimentação escolar</b> | 26 (100)  | 117 (100)  | 143 (100)      |
| Frutas e salada de frutas                                | 05 (19,2)   | 20 (17,1)  | 25 (17,5)      |
| Pães, bolos e bolachas                                   | 05 (19,2)   | 17 (14,5)  | 22 (15,4)      |
| Massa e pratos calóricos <sup>1</sup>                    | 04 (15,4)   | 17 (14,5)  | 21 (14,7)      |
| Doces e sobremesas <sup>3</sup>                          | 03 (11,5)   | 07 (6,0)   | 10 (7,0)       |
| Saladas e legumes  | 03 (11,5)   | 03 (2,6)   | 06 (4,2)       |
| Refrigerantes, sucos e café                              | 02 (7,7)  | 07 (6,0)   | 09 (6,3)       |
| Cereais e barra de cereal                                | 01 (3,8)  | 10 (8,5)   | 11 (7,7)       |
| Sanduíches <sup>2</sup>                                  | 01 (3,8)  | 06 (5,1)   | 07 (4,9)       |
| Carnes <sup>7</sup>                                      | 01 (3,8)  | 01 (0,9)   | 02 (1,4)       |
| Peixes   | 01 (3,8)  | -  | 01 (0,7)       |
| Salgados fritos <sup>5</sup>                             | -   | 09 (7,7)   | 09 (6,3)       |
| Bebidas lácteas <sup>6</sup>                             | -   | 05 (4,3)   | 05 (3,5)       |
| Refeições salgadas <sup>4</sup>                          | -   | 01 (0,9)   | 01 (0,7)       |
| Sopas  | -   | 01 (0,9)   | 01 (0,7)       |
| Outros <sup>8</sup>                                      | -   | 06 (5,1)   | 06 (4,2)       |
| Sem sugestão   | -   | 07 (6,0)   | 07 (4,9)       |

FONTE: A autora (2015).

NOTA: <sup>1</sup>Massas e pratos calóricos: macarronada, pizza, batata frita, lasanha, empadão, risoto, estrogonofe. <sup>2</sup>Sanduíches: x-salada, cachorro quente, misto quente. <sup>3</sup>Doces e sobremesas: pudim, gelatina, mousse, sagu, arroz doce, sorvete, chocolate, pirulito, brigadeiro. <sup>4</sup>Refeições salgadas: Arroz, feijão e salada; arroz, feijão, carne e salada; arroz, batata palha e frango. <sup>5</sup>Salgados fritos: coxinha, coxinha de farofa, pastel. <sup>6</sup>Bebidas lácteas: iogurte, *milk-shake*, achocolatado. <sup>7</sup>Carnes: frango, hambúrguer, almondega. <sup>8</sup>Outros: farofa, virado de couve, virado de feijão, feijão sem carne, vitaminas, *nachos*, bacon.

6.2.2 Consumo de outros alimentos<sup>19</sup> no ambiente escolar

Entre todos os adolescentes avaliados, 51,0% afirmaram que consumiam outros alimentos durante o período que permaneciam na escola, e a maioria com uma frequência de uma a três vezes na semana (69,7%). O principal motivo para essa escolha se deve ao fato de o adolescente não gostar da alimentação oferecida pela escola naquele dia (82,1%). Quando analisado separadamente por área geográfica da escola, como apresentado na TABELA 10, a maioria dos adolescentes matriculados em escolas da área rural comprava esses alimentos em vendas próximas da escola (82,8%), e os adolescentes matriculados em escolas da área urbana nas cantinas comerciais (70,6%).

TABELA 10 – CONSUMO DE OUTROS ALIMENTOS/PREPARAÇÕES/PRODUTOS NO AMBIENTE ESCOLAR ENTRE ADOLESCENTES DA REDE ESTADUAL DE ENSINO DA LAPA DO ANO DE 2015, POR LOCALIDADE DA ESCOLA

|  | Adolescentes matriculados em escolas da área rural<br>n (%) | Adolescentes matriculados em escolas da área urbana<br>n (%) | Total<br>n (%) |
|--|---|--|----------------|
| <b>Consumo de outros alimentos na escola</b>               | 146 (100)   | 346 (100)  | 492 (100)      |
| Sim  | 64 (43,8)   | 187 (54,0)   | 251 (51,0)     |
| Não  | 82 (56,2)   | 159 (46,0)   | 241 (49,0)     |
| <b>Frequência semanal do consumo</b>                       | 64 (100)  | 187 (100)  | 251 (100)      |
| Uma a três vezes   | 46 (71,9)   | 129 (69,0)   | 175 (69,7)     |
| Quatro a cinco vezes                                       | 18 (28,1)   | 58 (31,0)  | 76 (30,3)      |
| <b>Local de compra dos alimentos</b>                       | 64 (100)  | 187 (100)  | 251 (100)      |
| Cantina Comercial da escola                                | 10 (15,6)   | 132 (70,6)   | 142 (56,6)     |
| Vendas próximas da escola/supermercados/bares              | 53 (82,8)   | 41 (21,9)  | 94 (37,4)      |
| Traz de casa   | 01 (1,6)  | 14 (7,5)   | 15 (6,0)       |
| <b>Alimentos mais consumidos</b>                           | 64 (100)  | 187 (100)  | 251 (100)      |
| Salgados fritos  | 25 (39,1)   | 75 (40,1)  | 100 (39,8)     |
| Salgados assados e sanduíches                              | 19 (29,7)   | 56 (30,0)  | 75 (29,9)      |
| Guloseimas*  | 13 (20,3)   | 27 (14,4)  | 40 (15,9)      |
| Sucos artificiais e refrigerantes                          | 03 (4,7)  | 05 (2,7)   | 08 (3,2)       |
| Salgadinhos tipo chips                                     | 02 (3,1)  | 08 (4,3)   | 10 (4,0)       |
| Frutas   | 02 (3,1)  | 15 (8,0)   | 17 (6,8)       |
| Bolos e tortas   | 0 (0)   | 01 (0,5)   | 01 (0,4)       |
| <b>Principal motivo para o consumo de outros alimentos</b> | 64 (100)  | 187 (100)  | 251 (100)      |
| Não gosto da alimentação oferecida naquele dia             | 58 (90,6)   | 148 (79,1)   | 206 (82,1)     |
| Para complementar a alimentação oferecida pela escola      | 03 (4,7)  | 26 (13,9)  | 29 (11,5)      |
| Porque meus amigos compram                                 | 03 (4,7)  | 13 (7,0)   | 16 (6,4)       |
| <b>Gasto diário com a compra desses alimentos</b>          | 64 (100)  | 187 (100)  | 251 (100)      |
| Menos de R\$3,00   | 29 (45,3)   | 77 (41,2)  | 106 (42,2)     |
| Entre R\$3,00 e R\$6,00                                    | 31 (48,4)   | 84 (44,9)  | 115 (45,8)     |
| Mais de R\$6,00  | 04 (6,3)  | 26 (13,9)  | 30 (12,0)      |

FONTE: A autora (2015).

NOTA: \*Guloseimas: balas, pirulitos, biscoitos recheados, etc.

<sup>19</sup> Refere-se a alimentos como: alimentos, preparações e produtos alimentícios.

### 6.2.3 Adesão à alimentação Escolar

Para a análise da adesão à alimentação escolar e sua associação com as variáveis demográficas, socioeconômicas e a opinião dos adolescentes, os dados foram trabalhados conjuntamente, como apresentado nas TABELAS 11 e 12. Assim, pode-se verificar se a área geográfica da escola possui associação com a adesão.

O índice de adesão total à alimentação escolar no município, independente da frequência do consumo, foi de 70,9%. Quando analisado por área geográfica, o índice de adesão total foi maior nas escolas da área rural (82,2%) quando comparada as da área urbana (66,2%). Observa-se que a adesão efetiva, considerada como o consumo de quatro a cinco vezes na semana, também foi maior entre os adolescentes matriculados em escolas da área rural (30,1%) (TABELA 11).

Com relação à análise bivariada entre as variáveis independentes e as categorias do índice de adesão à alimentação escolar, destaca-se que além da associação significativa com a área geográfica da escola ( $p=0,002$ ), também se verificou associação com o sexo do adolescente ( $p=0,052$ ), a renda familiar per capita ( $p=0,023$ ), a escolaridade materna ( $p=0,109$ ), a ocupação da mãe ( $p=0,042$ ), com o fato do adolescente se alimentar antes de ir para escola ( $p=0,083$ ) e de considerar a alimentação escolar saudável ( $p=0,005$ ), e com a frequência de consumo de outros alimentos na escola ( $p=0,005$ ) (TABELA 11).

TABELA 11 – ADESÃO À ALIMENTAÇÃO ESCOLAR SEGUNDO AS VARIÁVEIS DEMOGRÁFICAS, SOCIECONÔMICAS E OPINIÃO DOS ADOLESCENTES DA REDE ESTADUAL DE ENSINO DA LAPA, 2015

| Variáveis  | População do estudo |      | Não adesão |      | Adesão parcial |      | Adesão efetiva |      | X <sup>2</sup> | Valor de p* |
|--|---------------------|------|------------|------|----------------|------|----------------|------|----------------|-------------|
|  | N                   | %    | n          | (%)  | n              | (%)  | n              | (%)  |                |             |
| <b>Área geográfica da escola</b>                           |                     |      |            |      |                |      |                |      |                |             |
| Rural  | 146                 | 29,7 | 26         | 17,8 | 76             | 52,1 | 44             | 30,1 | 12,787         | 0,002**     |
| Urbana   | 346                 | 70,3 | 117        | 33,8 | 147            | 42,5 | 82             | 23,7 |                |             |
| <b>Sexo</b>  |                     |      |            |      |                |      |                |      |                |             |
| Masculino  | 230                 | 46,7 | 57         | 24,8 | 117            | 50,9 | 56             | 24,3 | 5,923          | 0,052**     |
| Feminino   | 262                 | 53,3 | 86         | 32,8 | 106            | 40,5 | 70             | 26,7 |                |             |
| <b>Idade</b>   |                     |      |            |      |                |      |                |      |                |             |
| 10 a 14 anos   | 326                 | 66,3 | 102        | 31,3 | 144            | 44,2 | 80             | 24,5 | 2,359          | 0,307       |
| 15 a 19 anos   | 166                 | 33,7 | 41         | 24,7 | 79             | 47,6 | 46             | 27,7 |                |             |
| <b>Níveis de ensino</b>                                    |                     |      |            |      |                |      |                |      |                |             |
| Fundamental  | 344                 | 69,9 | 108        | 31,4 | 153            | 44,5 | 83             | 24,1 | 3,299          | 0,192       |
| Médio  | 148                 | 30,1 | 35         | 23,6 | 70             | 47,3 | 43             | 29,1 |                |             |
| <b>Estado Nutricional (n: 463)</b>                         |                     |      |            |      |                |      |                |      |                |             |
| Eutrofia   | 316                 | 68,2 | 90         | 28,5 | 147            | 46,5 | 79             | 25,0 | 0,839          | 0,657       |
| Excesso de Peso  | 147                 | 31,8 | 48         | 32,7 | 64             | 43,5 | 35             | 23,8 |                |             |
| <b>Renda Familiar per capita (n: 467)</b>                  |                     |      |            |      |                |      |                |      |                |             |
| < 1/4 do SM  | 66                  | 14,1 | 14         | 21,2 | 24             | 36,4 | 28             | 42,4 | 14,623         | 0,023**     |
| ≥ 1/4 a 1/2 do SM  | 138                 | 29,6 | 38         | 27,5 | 72             | 52,2 | 28             | 20,3 |                |             |
| ≥ 1/2 a 1 SM   | 177                 | 37,9 | 55         | 31,1 | 78             | 44,1 | 44             | 24,9 |                |             |
| ≥ 1 SM   | 86                  | 18,4 | 30         | 34,9 | 36             | 41,9 | 20             | 23,3 |                |             |
| <b>Escolaridade materna (n: 471)</b>                       |                     |      |            |      |                |      |                |      |                |             |
| De zero a quatro anos                                      | 167                 | 35,5 | 41         | 24,6 | 78             | 46,7 | 48             | 28,7 | 7,562          | 0,109**     |
| De cinco a oito anos                                       | 131                 | 27,8 | 49         | 37,4 | 56             | 42,7 | 26             | 19,8 |                |             |
| Nove anos ou mais  | 173                 | 36,7 | 46         | 26,6 | 79             | 45,7 | 48             | 27,7 |                |             |
| <b>Ocupação do pai (n: 459)</b>                            |                     |      |            |      |                |      |                |      |                |             |
| Empregado (carteira assinada)                              | 193                 | 42,0 | 61         | 31,6 | 94             | 48,7 | 38             | 19,7 | 9,94           | 0,269       |
| Trabalha por conta própria                                 | 99                  | 21,6 | 31         | 31,3 | 39             | 39,4 | 29             | 29,3 |                |             |
| Servidor público/<br>Aposentado/Pensionista                | 46                  | 10,0 | 16         | 34,8 | 17             | 37,0 | 13             | 28,3 |                |             |
| Agricultor   | 70                  | 15,3 | 13         | 18,6 | 37             | 52,9 | 20             | 28,6 |                |             |
| Outros   | 51                  | 11,1 | 15         | 29,4 | 23             | 45,1 | 13             | 25,5 |                |             |
|  |                     |      |            |      |                |      |                |      |                |             |
| <b>Ocupação da mãe (n: 479)</b>                            |                     |      |            |      |                |      |                |      |                |             |
| Empregada (carteira assinada)                              | 119                 | 24,8 | 43         | 36,1 | 59             | 49,6 | 17             | 14,3 | 18,892         | 0,042**     |
| Trabalha por conta própria                                 | 49                  | 10,2 | 13         | 26,5 | 27             | 55,1 | 09             | 18,4 |                |             |
| Servidora público/<br>Aposentada/Pensionista               | 69                  | 14,4 | 16         | 23,2 | 33             | 47,8 | 20             | 29,0 |                |             |
| Agricultora  | 51                  | 10,6 | 10         | 19,6 | 24             | 47,1 | 17             | 33,3 |                |             |
| Do lar/dona de casa  | 153                 | 31,9 | 45         | 29,4 | 61             | 39,9 | 47             | 30,7 |                |             |
| Outros   | 38                  | 7,9  | 11         | 28,9 | 14             | 36,8 | 13             | 34,2 |                |             |
|  |                     |      |            |      |                |      |                |      |                |             |
| <b>Alimenta-se antes de ir para escola</b>                 |                     |      |            |      |                |      |                |      |                |             |
| Sim  | 354                 | 72   | 93         | 26,3 | 165            | 46,6 | 96             | 27,1 | 4,971          | 0,083**     |
| Não  | 138                 | 28   | 50         | 36,2 | 58             | 42,0 | 30             | 21,7 |                |             |
| <b>Considera saudável a alimentação escolar</b>            |                     |      |            |      |                |      |                |      |                |             |
| Sim  | 423                 | 86   | 112        | 26,5 | 196            | 46,3 | 115            | 27,2 | 10,556         | 0,005**     |
| Não  | 69                  | 14   | 31         | 44,9 | 27             | 39,1 | 11             | 15,9 |                |             |
| <b>Frequência do consumo de outros alimentos na escola</b> |                     |      |            |      |                |      |                |      |                |             |
| Não consome  | 241                 | 49,0 | 56         | 23,2 | 102            | 42,3 | 83             | 34,4 | 43,299         | 0,000**     |
| Uma a três vezes   | 175                 | 35,6 | 45         | 25,7 | 94             | 53,7 | 36             | 20,6 |                |             |
| Quatro a cinco vezes                                       | 76                  | 15,4 | 42         | 55,3 | 27             | 35,5 | 07             | 9,2  |                |             |

FONTES: A autora (2015).

NOTA: \*A análise bivariada foi realizada somente entre as variáveis e os níveis de adesão. \*\*p<0,10.

LEGENDA: SM: Salário Mínimo

O modelo final da adesão à alimentação escolar está apresentado na TABELA 12. Verifica-se que após o ajuste do modelo de regressão multinomial com as variáveis selecionadas na análise bivariada, duas delas (sexo do adolescente e ocupação da mãe) não apresentaram, conjuntamente, contribuição significativa ao ajuste, sendo excluídas da análise ( $p=0,667$ ).

TABELA 12 – MODELO DE REGRESSÃO MULTINOMIAL DE CHANCES PROPORCIONAIS AJUSTADOS PARA A ADESÃO À ALIMENTAÇÃO ESCOLAR E OS FATORES ASSOCIADOS ENTRE ADOLESCENTES, DA REDE ESTADUAL DE ENSINO DA LAPA, 2015

| Variáveis  | Não ajustado     |                | Ajustado         |                | Valor de p |
|--|------------------|----------------|------------------|----------------|------------|
|  | Razão de chances | IC (95%)       | Razão de chances | IC (95%)       |            |
| <b>Area Geográfica da escola</b>                           |                  |                |                  |                |            |
| Rural  | 1                | -              | 1                | -              |            |
| Urbana   | 0,433            | (0,182; 1,024) | 0,477            | (0,277; 1,000) | 0,050      |
| <b>Alimenta-se antes de ir para escola</b>                 |                  |                |                  |                |            |
| Não  | 1                | -              | 1                | -              |            |
| Sim  | 1,736            | (1,158; 2,604) | 1,623            | (1,071; 2,463) | 0,023      |
| <b>Considera saudável a alimentação escolar</b>            |                  |                |                  |                |            |
| Não  | 1                | -              | 1                | -              |            |
| Sim  | 2,457            | (1,426; 4,219) | 2,364            | (1,344; 4,167) | 0,003      |
| <b>Escolaridade materna</b>                                |                  |                |                  |                |            |
| De zero a quatro anos                                      | 1                | -              | 1                | -              |            |
| De cinco a oito anos                                       | 0,655            | (0,418; 1,027) | 0,626            | (0,392; 0,997) | 0,049      |
| Nove anos ou mais  | 1,043            | (0,678; 1,604) | 1,348            | (0,850; 2,138) | 0,204      |
| <b>Renda familiar per capita</b>                           |                  |                |                  |                |            |
| <1/4 SM  | 1                | -              | 1                | -              |            |
| ≥1/4 a 1/2 SM  | 0,509            | (0,285; 0,909) | 0,458            | (0,252; 0,832) | 0,010      |
| ≥1/2 a 1 SM  | 0,499            | (0,281; 0,887) | 0,431            | (0,236; 0,788) | 0,006      |
| >1 SM  | 0,405            | (0,210; 0,781) | 0,393            | (0,196; 0,788) | 0,008      |
| <b>Frequência do consumo de outros alimentos na escola</b> |                  |                |                  |                |            |
| Não consome  | 1                | -              | 1                | -              |            |
| Uma a três vezes na semana                                 | 0,666            | (0,452; 0,983) | 0,694            | (0,467; 1,030) | 0,070      |
| Quatro a cinco vezes na semana                             | 0,217            | (0,122; 0,386) | 0,233            | (0,129; 0,422) | <0,001     |

FONTE: A Autora (2015).

NOTA: Para o modelo de regressão multinomial foram considerados apenas os adolescentes com informações para todas as variáveis (n: 447).

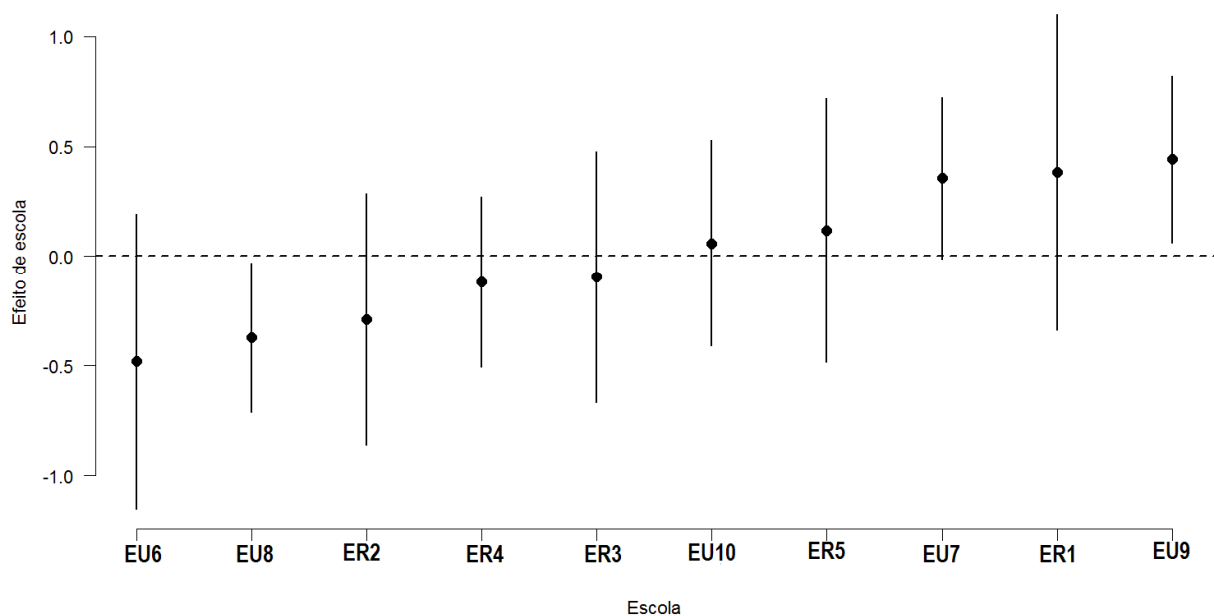
LEGENDA: SM: Salário Mínimo.

A chance de maior adesão à alimentação escolar entre os adolescentes matriculados nas escolas urbanas é aproximadamente 48,0% em relação à verificada para os adolescentes de escolas rurais ( $RC=0,477$ ,  $p=0,05$ ). Comparando os adolescentes com renda familiar per capita menor que  $\frac{1}{4}$  do salário mínimo em relação às categorias de maior renda, a chance de maior adesão nos grupos de maior renda é sempre inferior ( $RC=0,458$ ,  $p=0,01$  considerando o grupo com renda entre  $\frac{1}{4}$  e  $\frac{1}{2}$  salário mínimo;  $RC=0,431$ ,  $p=0,006$  para o grupo com renda entre  $\frac{1}{2}$  e um salário mínimo e  $RC=0,393$ ,  $p=0,008$  quanto ao grupo com renda superior a um

salário mínimo). A chance de maior adesão à alimentação escolar é menor entre os adolescentes cujas mães possuíam de cinco a oito anos de estudo em relação aos adolescentes de mães com zero a quatro anos de estudo ( $RC=0,626$ ,  $p=0,049$ ). Ainda, a chance de maior adesão à alimentação escolar é mais que o dobro ( $RC=2,364$ ,  $p=0,003$ ) entre os adolescentes que consideravam a alimentação escolar saudável. Entre os que consumiam outros alimentos na escola de quatro a cinco vezes na semana, a chance de maior adesão é de 23,3% em relação àqueles que não consumiam esses alimentos ( $RC=0,233$ ,  $p<0,001$ ). O fato de o adolescente alimentar-se antes de ir a escola aumenta 62,3% à chance de maior adesão ( $RC=1,623$ ,  $p=0,023$ ).

Com relação ao efeito das escolas, testou-se a nulidade desse efeito por meio do teste da razão de verossimilhanças, comparando o modelo ajustado àquele em que o efeito de escola é desconsiderado. O resultado produzido ( $p=0,004$ ) sinaliza variabilidade significativa entre os níveis de adesão nas diferentes escolas contempladas no estudo. A FIGURA 6 apresenta as estimativas e intervalos de confiança para os efeitos das escolas.

FIGURA 6 - ESTIMATIVAS E INTERVALOS DE CONFIANÇA PARA OS EFEITOS DE ESCOLA.



FONTE: A autora (2015).



### 6.3 OUTROS MÉTODOS UTILIZADOS PARA AVALIAÇÃO DA ADESÃO À ALIMENTAÇÃO ESCOLAR

Em relação ao índice de adesão à alimentação escolar segundo o método empregado pela SEED/PR, apresentado na TABELA 13, as escolas rurais apresentaram um índice de 77,8% e as escolas urbanas de 73,6%.

TABELA 13 – ÍNDICE DE ADESÃO À ALIMENTAÇÃO ESCOLAR SEGUNDO MÉTODO EMPREGADO PELA SECRETARIA ESTADUAL DA EDUCAÇÃO DO PARANÁ (SEED/PR)

| Escola | Média do nº de refeições servidas | Número de matriculados | Índice de Adesão por escola | Índice de Adesão total** |
|--------|-----------------------------------|------------------------|-----------------------------|--------------------------|
| ER1    | 43,2                              | 45                     | 96,00%                      |                          |
| ER2*   | 191,5                             | 195                    | 98,20%                      |                          |
| ER3    | 144,8                             | 167                    | 86,40%                      | 77,8%                    |
| ER4    | 365,2                             | 552                    | 66,20%                      |                          |
| ER5*   | 95,25                             | 121                    | 78,7%                       |                          |
| EU6    | 107,2                             | 275                    | 39%                         |                          |
| EU8    | 737,6                             | 762                    | 96,80%                      | 73,6%                    |
| EU9*   | 461,25                            | 807                    | 57,2%                       |                          |
| EU10   | 396,4                             | 468                    | 84,70%                      |                          |

FONTE: A autora (2015).

NOTA: Número de estudantes matriculados segundo PARANÁ/SEED (2015b).

\*A média do nº de refeições servidas nessas escolas refere-se à terça, quarta, quinta e sexta-feira. \*\*Relação entre a soma da média do nº de refeições servidas em uma semana em todas as escolas pelo número total de matriculados nas escolas por área (rural ou urbana).

Também foi calculada a adesão à alimentação escolar segundo o referido pelos adolescentes, referente à média de uma semana (TABELA 14) e, evidenciou-se que o índice de adesão foi menor tanto para escolas rurais (56,9%) quanto para as escolas urbanas (38,2%), em relação ao índice segundo o método da SEED/PR.

TABELA 14 – ÍNDICE DE ADESÃO À ALIMENTAÇÃO ESCOLAR DOS ADOLESCENTES DA REDE ESTADUAL DE ENSINO DA LAPA DO ANO DE 2015, REFERENTE À MÉDIA DE UMA SEMANA

| Escola | Média do nº de adolescentes que consumiram a alimentação escolar | População do estudo | Índice de Adesão por escola | Índice de Adesão total** |
|--------|--|---------------------|-----------------------------|--------------------------|
| ER1    | 06   | 06                  | 100%                        |                          |
| ER2*   | 14   | 26                  | 53,9%                       |                          |
| ER3    | 12,6   | 24                  | 52,5%                       | 56,9%                    |
| ER4    | 41,2   | 74                  | 55,7%                       |                          |
| ER5*   | 9,25   | 16                  | 57,8%                       |                          |
| EU6    | 0,8  | 10                  | 8,0%                        |                          |
| EU8    | 34   | 108                 | 31,5%                       | 38,2%                    |
| EU9*   | 43   | 87                  | 49,4%                       |                          |
| EU10   | 18,6   | 47                  | 39,6%                       |                          |

FONTE: A autora (2015).

NOTA: \*A média do nº de adolescentes que consumiram a alimentação escolar nessas escolas refere-se à terça, quarta, quinta e sexta-feira. \*\*Relação entre a soma da média do nº de adolescentes que consumiram a alimentação escolar em todas as escolas pela população total do estudo nas escolas por área (rural ou urbana).

## 6.4 CONDIÇÕES DE FORNECIMENTO DA ALIMENTAÇÃO NAS ESCOLAS

Neste tópico é apresentado um panorama geral das condições estruturais das escolas que evidencia as dificuldades enfrentadas para o fornecimento de uma alimentação de qualidade aos estudantes. Os resultados objetivos que retratam estas condições estão apresentados na TABELA 15.

TABELA 15 – CONDIÇÕES DE PREPARO, DISTRIBUIÇÃO E CONSUMO DA ALIMENTAÇÃO ESCOLAR NAS ESCOLAS DA REDE ESTADUAL DE ENSINO DA LAPA, 2015

|   | ER1 | ER2 | ER3 | ER4 | ER5 | EU6 | EU7 | EU8 | EU9 | EU10 |
|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| <b>Equipamentos e utensílios</b>                    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |
| Equipamentos suficientes                            | S   | S   | N   | S   | N   | S   | S   | S   | S   | S    |
| Utensílios suficientes                              | N   | N   | N   | S   | S   | N   | N   | N   | N   | S    |
| <b>Local de distribuição da alimentação escolar</b> |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |
| Refeitório  | S   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | S   | -   | S    |
| Local adaptado                                      | -   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | -   | S   | -    |
| <b>Local de consumo da alimentação escolar</b>      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |
| Refeitório  | S   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | S   | -   | S    |
| Local adaptado                                      | -   | S   | -   | S   | S   | S   | S   | -   | S   | -    |
| Sem local   | -   | -   | S   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -    |
| <b>Mesas e cadeiras suficientes</b>                 |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |
|   | S   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | S    |
| <b>Cardápio exposto para os estudantes</b>          |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |
|   | S   | S   | N   | S   | N   | S   | S   | N   | S   | N    |
| <b>Merendeiras</b>                                  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |
| Realizam controle do número de refeições servidas   | N   | S   | N   | N   | N   | S   | S   | N   | N   | N    |
| Recebem treinamento periodicamente                  | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N    |
| <b>Locais de compra de outros alimentos</b>         |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |
| Cantina comercial                                   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | S   | S   | S   | S    |
| Vendas na área escolar*                             | N   | S   | S   | S   | N   | N   | N   | S   | N   | N    |

FONTE: A autora (2015).

NOTA: \*Considerados os estabelecimentos onde é permitida a compra de alimentos/preparações/produtos durante o intervalo das aulas e a venda desses pelos adolescentes para arrecadação de fundos para formatura.

LEGENDA: S: Sim, N: Não. ER: Escola rural, EU: Escola Urbana.

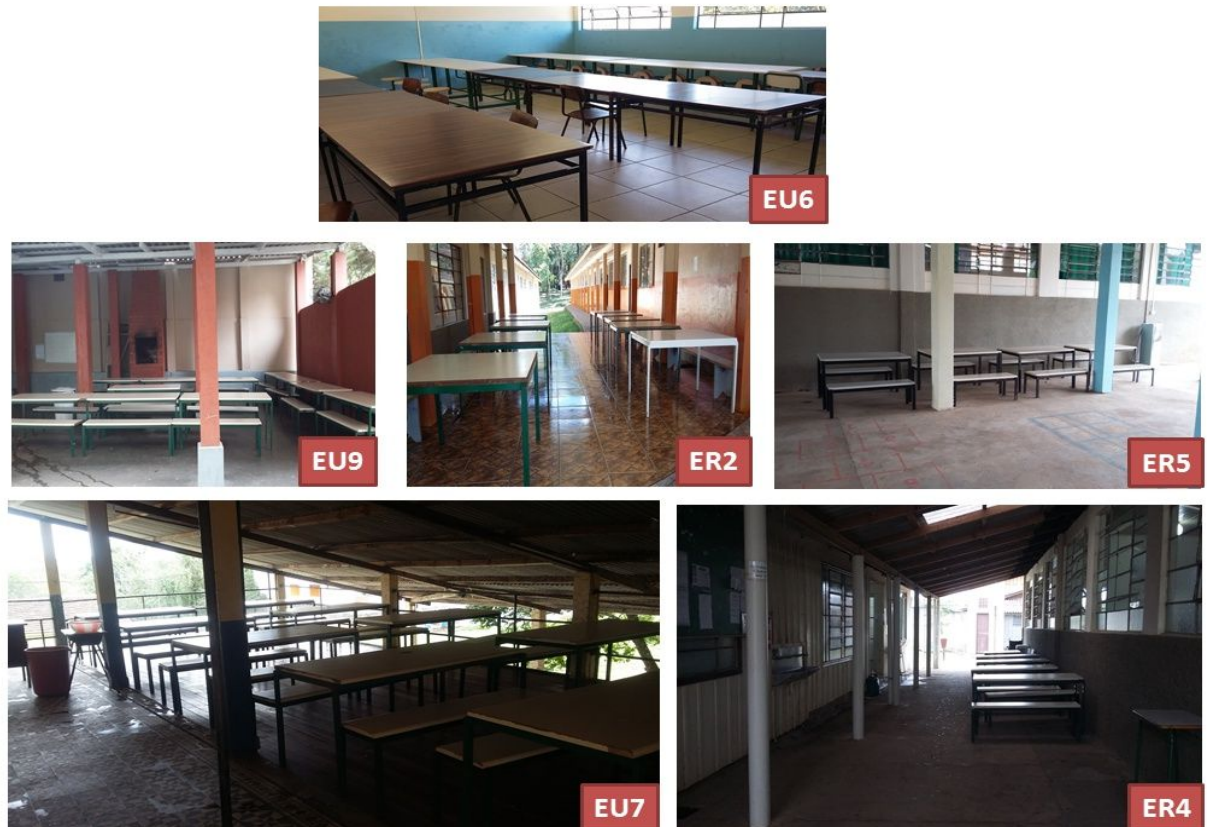
Em relação à estrutura todas as escolas possuíam cozinha própria para o preparo das refeições. Porém, seis delas, compartilhavam sua estrutura física com a rede municipal de ensino em turnos alternados. Apenas três escolas possuíam refeitório (FIGURA 7), e destas, duas apresentavam quantidade suficiente de mesas e cadeiras. A ER3 não apresentava nenhum local para o consumo da alimentação escolar, e não havia mesas e cadeiras. Na ER5, apresentada na FIGURA 8, as mesas e cadeiras presentes no pátio da escola eram da rede municipal de ensino, mas utilizadas também pela rede estadual. Considerou-se como local adaptado para a distribuição e consumo da alimentação escolar, o pátio coberto da escola e a sala de aula.

FIGURA 7 – FOTOS DOS REFEITÓRIOS DAS ESCOLAS ESTADUAIS DA LAPA, PR



FONTE: Pesquisa de Campo (2015).

FIGURA 8 – FOTOS DOS REFEITÓRIOS ADAPTADOS DAS ESCOLAS ESTADUAIS DA LAPA, PR



FONTE: Pesquisa de Campo (2015).

Em geral, tanto as cozinhas das escolas da área rural como as da área urbana eram de porte doméstico e pequeno, mas com equipamentos industriais como fogões, fornos e refrigeradores. Com exceção da EU10 que, por se tratar de um CAIC (Centro de Atenção Integral à Criança e ao Adolescente), possuía uma cozinha mais ampla compartilhada com a rede municipal de ensino, com melhor infraestrutura e mais equipamentos. A escola que apresentou pior estrutura da cozinha foi a ER3 (trata-se da escola que também não possuía refeitório), onde segundo relato da merendeira alguns equipamentos não estavam em adequado estado de funcionamento e havia problemas com a rede de esgoto que acarretava vazamentos frequentes na área da cozinha. Além disso, os móveis também se encontravam deteriorados e a merendeira relatou que já precisou comprar utensílios com seu próprio dinheiro para servir a alimentação aos estudantes.

As escolas dispunham de talheres, pratos e canecas em aço inox para o consumo da alimentação escolar, exceto a ER2 e ER10 que também disponibilizavam pratos e copos de vidro. Como apresentado na Tabela 16 a maioria das escolas (sete) não apresentavam utensílios em quantidade suficiente. Segundo relato das merendeiras da ER3 e da EU8, com essa situação é necessário que à medida que os adolescentes devolvam os utensílios, imediatamente seja feita a higienização para utilizá-los novamente, o que dificulta a distribuição das refeições e ocasiona filas.

Em relação às condições de organização e higiene, foi verificada a presença de objetos estranhos ao ambiente ou em desuso, panos de limpeza de chão, panos de limpeza de utensílios e caixas de papelão com gêneros alimentícios em todas as cozinhas. Em geral, também não havia lugares suficientes para a guarda de todos os utensílios, equipamentos e gêneros alimentícios. Na ER3 os gêneros alimentícios eram armazenados na secretaria da escola e na EU8 parte desses ficava no laboratório de informática. Na EU9 os utensílios e canecas ficavam guardados em potes abertos sobre um fogão em desuso.

O número de merendeiras varia de acordo com o tamanho de cada escola. A maioria delas (oito) relatou que recebeu uniforme da secretaria do estado, contudo não usam e a principal justificativa é porque o tamanho recebido não é compatível com a numeração utilizada por elas. As merendeiras da EU6 utilizam o uniforme, mas relataram que não é suficiente para todos os dias da semana. As merendeiras da ER1 e a EU8 relataram que não receberam os uniformes. O uniforme que as

merendeiras utilizavam, em geral adquiridos por elas próprias, compreende em jaleco, aventais, além de toucas e luvas quando necessário.

Todas as merendeiras relataram já terem recebido treinamentos, contudo estes não ocorrem de maneira periódica. As merendeiras das ER2 e ER4 citaram que o último treinamento recebido foi em 2012, por outro lado as merendeiras das ER3 e EU9 receberam treinamento em 2015, o que não caracteriza periodicidade. A maioria delas (sete) relatou não realizar a contagem do número de refeições servidas em cada dia, repassando apenas um número estimado a SEED/PR.

Seis escolas exibiam o cardápio do dia para a comunidade escolar. Todas as merendeiras relataram que decidem as refeições que serão preparadas de acordo com os gêneros alimentícios presentes no estoque, a data de validade dos mesmos e os alimentos recebidos da agricultura familiar. A maioria das escolas (nove) oferece três vezes na semana preparações salgadas e duas vezes preparações doces. A ER2 é a única que oferece quatro vezes na semana preparações salgadas e uma vez preparações doces.

Todas as escolas recebem semanalmente produtos da agricultura familiar, sendo sempre os alimentos da época. Foi relatado o recebimento de: alface, acelga, almeirão, beterraba, brócolis, couve, couve-flor, cenoura, cebolinha, espinafre, feijão, repolho, rúcula, salsinha, caqui, kiwi, laranja, morango, leite, entre outros. Em relação ao preparo desses alimentos, em sete escolas as merendeiras referiram que o trabalho tornou-se mais difícil com o recebimento dos alimentos da agricultura familiar, contudo, em oito escolas foi percebido aumento na aceitação das preparações pelos adolescentes com a inclusão desses alimentos. Foi relatado pela merendeira da ER1 que os adolescentes não aceitam produtos enlatados nas refeições e que estes são reconhecidos quando servidos e recusados.

Como apresentado na TABELA 15, em quatro escolas havia presença de cantina comercial e em quatro existiam estabelecimentos próximos onde era permitida a compra de alimentos/preparações/produtos durante o intervalo das aulas ou havia venda desses pelos adolescentes para arrecadação de fundos para a formatura. Somente nas vendas na área escolar eram comercializados salgadinhos fritos e nenhum estabelecimento ofertava frutas (TABELA 16).

TABELA 16 – ALIMENTOS/PREPARAÇÕES/PRODUTOS COMERCIALIZADOS PARA OS ADOLESCENTES DA REDE ESTADUAL DE ENSINO DA LAPA DO ANO DE 2015\*

|                                   | <b>Cantina Comercial</b> | <b>Vendas na área escolar**</b> |
|-----------------------------------|--------------------------|---------------------------------|
| Salgados Fritos                   | 00                       | 03                              |
| Salgados Assados                  | 04                       | 03                              |
| Sanduíches                        | 02                       | 02                              |
| Salgadinhos tipo chips            | 02                       | 02                              |
| Guloseimas                        | 02                       | 03                              |
| Sucos artificiais e refrigerantes | 04                       | 02                              |
| Bolos e tortas                    | 02                       | 01                              |
| Frutas                            | 00                       | 00                              |

FONTE: A autora (2015).

NOTA: \*Cantina comercial n: 4, vendas na área escolar n: 4.

\*\*Considerados os estabelecimentos onde é permitida a compra de alimentos/preparações/produtos durante o intervalo das aulas e a venda de desses pelos adolescentes para arrecadação de fundos para formatura.

## 7 DISCUSSÃO

Neste estudo o índice de adesão à alimentação escolar no município da Lapa, Paraná está associado com a área geográfica da escola, características socioeconômicas, opinião dos adolescentes e o consumo de outros alimentos no ambiente escolar. Segundo a classificação proposta por Sturion (2002), é alto o índice de adesão no município. Considerando, porém, o índice de adesão efetiva, este se apresenta como muito baixo na área urbana e baixo na área rural.

Os índices de adesão efetiva encontrados foram menores do que os apresentados por um estudo de amostragem nacional formada por 10 municípios brasileiros (46,0%) (STURION et al., 2005) e por um estudo no estado de Minas Gerais (45,1%). (SILVA et al., 2013). Quando se avalia municípios isoladamente retratam-se índices muito baixos assim como encontrado por Valentim (2014). Esses resultados apontam que apesar dos avanços ao longo da história do programa (SONNINO; TORRES; SCHNEIDER, 2014), menos da metade dos adolescentes consomem efetivamente a alimentação escolar.

Com isso, verifica-se que ainda há muitos obstáculos a se enfrentar para que o programa atinja seu objetivo de atendimento universalizado. Dentre eles, está a dificuldade que muitos estados e municípios, principalmente em regiões mais pobres, enfrentam para complementar os recursos financeiros repassados pelo FNDE, assim como prevê a legislação. As dificuldades financeiras, além de refletirem na inadequação dos cardápios, também resultam no número insuficiente de profissionais e na má infraestrutura das escolas o que prejudica a execução do programa. (STOLARSKI; CASTRO, 2007). Essa situação, discutida ao longo do texto, pode interferir na qualidade da alimentação oferecida aos estudantes e na sua adesão e aceitação.

A opinião dos adolescentes sobre o programa evidencia o principal motivo apontado por aqueles que não consomem a alimentação escolar e que está relacionado com não gostar das refeições servidas e desejar que fossem oferecidas outras preparações. Entre os adolescentes que consomem a alimentação escolar, apenas algumas preparações são apreciadas. É possível inferir que os cardápios dessas escolas não apresentam muitos alimentos da preferência dos adolescentes. No entanto, se reconhece a dificuldade de adequar as preparações servidas às preferências alimentares desse público. Este seria mais um obstáculo para o

consumo efetivo da alimentação escolar e assim é necessário o desenvolvimento de estratégias por parte das entidades executoras em parceria com as escolas, que estimule o consumo pelos adolescentes.

Um exemplo de estratégia, desenvolvida recentemente pelo FNDE, é o concurso *Melhores Receitas da Alimentação Escolar*, realizado para premiar as receitas elaboradas por merendeiras(os) de todo o Brasil. Essa iniciativa incentiva a criatividade para aprimorar as preparações oferecidas aos estudantes, e também valoriza o trabalho desses profissionais. A vencedora do concurso na Região Sul do país, foi de Matelândia (PR), com a receita Torta de Arroz Nutritiva. (FNDE, 2016b). Contudo, não é possível afirmar se essa preparação era bem aceita pelos estudantes, visto que a aceitação não foi um critério do concurso. Este foi o primeiro concurso realizado pelo FNDE, e contou com a avaliação de nutricionistas e presidentes dos CAEs. Apenas na etapa final do concurso houve a participação de um estudante da rede pública de educação básica na comissão julgadora. (FNDE, 2016b). Em futuras edições, a aceitação das preparações pelos estudantes deveria ser um dos critérios para a seleção das receitas participantes do concurso.

Alguns autores também discutem que seria importante consultar a opinião dos estudantes para a elaboração dos cardápios. (BEZERRA, 2009; VALENTIM, 2014). Desse modo, neste estudo, pediu-se para que os adolescentes dessem suas sugestões de alimentos ou preparações que gostariam que fossem servidos na alimentação escolar e observou-se a citação dos mais variados alimentos nutricionalmente inadequados, porém de sua preferência. Demonstra-se então, a importância de dialogar com os adolescentes sobre os motivos pelos quais esses alimentos não são ofertados, por meio de atividades de EAN, a fim de evidenciar que as preparações servidas pelo programa não são uma imposição (MUNIZ; CARVALHO, 2007), mas uma ferramenta de construção de hábitos alimentares saudáveis, que podem perdurar para a sua vida adulta.

Ainda sobre a elaboração dos cardápios, pode-se trabalhar com a inclusão de pratos regionais, tendo em vista que a legislação prevê que os cardápios sejam elaborados respeitando a tradição alimentar da localidade. No estudo desenvolvido por Cunha et al. (2014), foi avaliado a inclusão de dez pratos regionais nas refeições oferecidas em 20 escolas do sudeste brasileiro e evidenciou-se que alguns pratos tiveram aceitação acima de 85,0% e outros acima de 50,0%. Os autores concluíram que esses pratos podem eventualmente, serem incluídos nos cardápios e, que com



a frequente exposição dos estudantes a essas preparações, aliado a atividades de EAN, pode-se alcançar a taxa de aceitação definida por lei e incluir então, efetivamente essas preparações na alimentação escolar. Iniciativas como essas, também colaboram com uma maior variedade de preparações oferecidas, visto que a maioria dos adolescentes que aderem à alimentação escolar relatou que a escola repete, às vezes, as preparações servidas durante uma mesma semana. A oferta de refeições monótonas também é considerada como um obstáculo para a efetiva concretização do programa como promotor do DHAA. (SIQUEIRA et al. 2014).

Para o planejamento dos cardápios, as nutricionistas da SEED/PR disponibilizam nove programações (pautas) com sugestões de preparações, e cada escola opta por aquela que melhor atenda as características dos seus estudantes. (STOLARSKI, 2014). Ainda assim, as merendeiras podem usar da criatividade e incluir outras preparações no cardápio. (PARANÁ, 2014b). A maioria das escolas da Lapa segue a pauta que estabelece 60% do cardápio salgado e 40% doce.

Em relação ao porcionamento das refeições pelas merendeiras, a maioria dos adolescentes que aderem à alimentação escolar relatou que a quantidade é suficiente. No entanto, aproximadamente metade deles não consome tudo o que é servido no prato. Portanto, cabe aos nutricionistas responsáveis técnicos orientar periodicamente os profissionais sobre o porcionamento adequado para cada preparação, assim como evidencia Gabriel et al. (2014). Teo et al. (2009) questiona que esse modelo de distribuição de refeições porcionadas retira a possibilidade do estudante aprender quanto servir da alimentação de acordo com sua necessidade para evitar o desperdício, o que interfere na construção de sua autonomia e auto regulação. Porém, reconhece-se que outro tipo de distribuição, como por exemplo, *self service*, é inviável enquanto as escolas permanecerem com infraestrutura deficiente.

A investigação sobre a aceitação dos cardápios servidos durante uma semana revelou que um percentual de adolescentes não aprecia as preparações servidas. Possivelmente para eles, os aspectos sensoriais de sabor, odor, textura, temperatura, harmonia e visual do prato estejam inadequados. É difícil a comparação entre estudos que analisam a aceitação, pois os métodos diferem entre os autores. Neste estudo, optou-se por considerar as preparações salgadas e as preparações doces, conjuntamente, pela inviabilidade de analisar 67 refeições diferentes servidas em uma semana nas dez escolas. Assim, não foi possível

verificar se essas preparações apresentam o mínimo de 85,0% de aceitação, como estabelece a legislação. (BRASIL, 2013). Além disso, a aplicação do teste de aceitabilidade deve ser conduzida logo após a ingestão das preparações pelos estudantes (CECANE/UNIFESP, 2010), o que não foi possível realizar no presente estudo.

Ainda em relação às preferências dos adolescentes, interessante notar que a principal sugestão dada tanto pelos adolescentes matriculados em escolas da área rural como da área urbana, foi a inclusão de frutas e saladas de frutas na alimentação escolar, embora já façam parte dos cardápios. Sugestão como *mais variedades de frutas*, foi a mais relatada. Corroborando com esses resultados, observou-se que nos cardápios oferecidos nas escolas durante uma semana, a oferta de hortaliças e legumes nas preparações foi maior que a oferta de frutas. Esses dados sugerem que possivelmente há entraves para o fornecimento de uma maior variedade de frutas pela agricultura familiar nas escolas estaduais da Lapa e, que a legislação é muito branda quando não especifica separadamente as orientações para a obrigatoriedade do fornecimento de frutas ou hortaliças nos cardápios. Segundo a resolução FNDE nº26/2013, é obrigatório o fornecimento de no mínimo três porções de frutas/hortaliças por semana (200g/estudante/semana). (BRASIL, 2013).

A literatura aponta dificuldades enfrentadas tanto pelas entidades executoras quanto pelos agricultores para a eficácia da aquisição de gêneros da agricultura familiar. Os agricultores que atendem ao programa necessitam diversificar e melhorar a qualidade da produção. No entanto, a sazonalidade, intercorrências climáticas e a falta de estrutura podem acarretar na insuficiência ou na baixa variedade da produção e, nessas situações, os agricultores precisam desenvolver mecanismos para conseguir entregar os gêneros alimentícios conforme especificado. (DINIZ, 2014; STOLARSKI, 2014; TRICHES; BACCARIN, 2016).

Como exemplo desses mecanismos, Diniz (2014) apresenta em seu estudo as articulações para o fornecimento de alimentos orgânicos para a rede municipal de ensino da Lapa. As associações que atendem ao PNAE e também a outros mercados institucionais, como o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA)<sup>20</sup>, na

---

<sup>20</sup> O Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) foi instituído pelo art. 19 da Lei nº 10.696, de 02 de julho de 2003, no âmbito do Programa Fome Zero. Atualmente é regulamentado pelo Decreto nº 7.775, de 04 de julho de 2012 e tem entre seus objetivos incentivar a agricultura familiar, promovendo

ocorrência de imprevistos, circulam seus produtos entre si para poder completar a cota que se comprometeram a entregar. Além de conseguirem cumprir com as obrigações contratadas, estabelecem relações solidárias e de cooperação que fortalecem a agricultura familiar.

Pelo lado da entidade executora, o estado do Paraná avança na aquisição desses gêneros alimentícios desde 2010 por meio das chamadas públicas eletrônicas<sup>21</sup>. O estado foi o primeiro a cumprir a obrigatoriedade da aplicação de 30,0% dos recursos repassados pelo FNDE para a compra de produtos da agricultura familiar, em 2012. Em 2014, esse percentual já significava 57,0% dos recursos federais disponíveis. (MELÃO, 2012; STOLARSKI, 2014).

Segundo o edital da chamada pública para aquisição de gêneros alimentícios da agricultura familiar no Paraná é permitido que as cooperativas/associações ofertem até 76 alimentos distribuídos em 12 grupos: frutas *in natura*, hortaliças e sementes, legumes e tubérculos, temperos, leite, lácteos, panificados, carnes, sucos, complementos, feijões e cereal. A cooperativa/associação contratada para fornecer determinado grupo deve informar para cada escola quais os alimentos disponíveis para entrega, e juntamente com a escola definir quais alimentos serão entregues. (PARANÁ, 2016c). Assim, é possível adequar a realidade do agricultor com as necessidades das escolas.

De acordo com a gestora do PNAE estadual, os avanços no programa no Paraná, entre eles os resultados da agricultura familiar, refletem na ampliação do consumo de alimentos mais saudáveis, no maior aporte de micronutrientes e fibras, e na maior aceitação e adesão ao programa, isto sem mencionar os benefícios para os agricultores e para a comunidade local. (STOLARSKI, 2014). Essa visão corrobora com o relato das merendeiras, já que a maioria percebeu maior aceitação das refeições pelos adolescentes após a introdução dos alimentos da agricultura familiar nos cardápios.

---

a sua inclusão econômica e social, com fomento à produção com sustentabilidade; incentivar o consumo e a valorização dos alimentos produzidos pela agricultura familiar; promover o abastecimento alimentar por meio de compras governamentais desses alimentos e constituir estoques públicos de alimentos produzidos por agricultores familiares. (BRASIL, 2012a).

<sup>21</sup> Para a aquisição de gêneros alimentícios da agricultura familiar, as entidades executoras podem dispensar o procedimento licitatório e realizar a aquisição por meio da chamada pública. Este é um procedimento administrativo voltado à seleção de proposta específica para aquisição de gêneros alimentícios provenientes da Agricultura Familiar e/ou Empreendedores Familiares Rurais (BRASIL, 2013).

No entanto, a maioria das merendeiras também relatou que o seu trabalho tornou-se mais difícil após a introdução desses alimentos no programa, devido às etapas de pré-preparo das frutas, legumes e hortaliças. A intensidade do trabalho exercido pelas merendeiras, discutida em vários estudos, deve-se principalmente ao número insuficiente de profissionais nas escolas e aos problemas de saúde e cansaço provocados pela rotina de trabalho. (CARVALHO et al., 2008; FERNANDES; FONSECA; SILVA, 2014). Possivelmente devido a isso alguns adolescentes relataram que as merendeiras não são atenciosas ou poucas vezes são atenciosas.

As condições de trabalho das merendeiras também estão relacionadas diretamente com a infraestrutura inadequada das escolas. Em estudo conduzido por Assao et al. (2012) em escolas públicas de Guarulhos (SP), observou-se no relato das merendeiras que a infraestrutura e os equipamentos disponíveis para o preparo dos alimentos, interferem no desempenho do trabalho e conseqüentemente na oferta de uma alimentação adequada aos estudantes.

Em geral, nas escolas da Lapa o espaço disponível nas cozinhas é pequeno e não há lugares suficientes para guarda de utensílios e gêneros alimentícios. As merendeiras organizam o trabalho da melhor forma encontrada, assim como identificado no relato dessas profissionais no estudo realizado em Guarulhos (SP): "(...) simplesmente não têm condições de se trabalhar, a cozinha é pequena, têm dias que não têm nem estoque, têm que improvisar colocando em cima de armário, arrumar prateleira, se virar!" (ASSAO et al., 2012, p.26). Segundo esses autores, a deficiência em relação ao espaço físico e equipamentos, impede também o cumprimento do cardápio planejado. Fica evidenciado que é necessária por parte dos gestores, a melhoria das condições estruturais das cozinhas, que possibilite adequadas condições de trabalho as merendeiras para o fornecimento de refeições de qualidade.

Além disso, é essencial a capacitação dessas profissionais, o que parece não ocorrer de maneira periódica nas escolas estaduais da Lapa, assim como encontrado por Carvalho et al. (2008). Segundo Stolarski (2014), a partir de 2014 a SEED/PR iniciou capacitações na modalidade EAD (Educação à distância) para as merendeiras de todo o estado, entretanto o núcleo de educação ao qual pertence o município da Lapa ainda não foi atendido. Em estudo realizado nas escolas públicas de Salvador (BA) com objetivo de aplicar uma proposta de formação para as

merendeiras, identificaram-se como conteúdos mais solicitados por esses profissionais, a higiene dos alimentos, seguido da elaboração do cardápio e do armazenamento dos alimentos. (LEITE et al., 2011).

As questões de higiene na manipulação dos alimentos são de extrema importância para a produção de refeições seguras nas escolas. Entre elas está o uso do uniforme, que apesar de fornecido pela SEED/PR não é utilizado pelas merendeiras. Sugere-se um adequado levantamento de dados de todos esses profissionais para que sejam fornecidos uniformes de tamanhos compatíveis e em quantidade suficiente para o trabalho durante toda a semana. Além da constante orientação e estímulo para seu uso diariamente. As práticas inadequadas na produção de alimentos aliado a instalações precárias coloca em risco a saúde dos adolescentes atendidos pelo PNAE. (CARDOSO et al. 2010).

Ainda em relação às merendeiras, é importante ressaltar que por trabalharem com todo o processo de produção e distribuição das refeições, também acabam desenvolvendo uma forte relação de afetividade com os estudantes (FERNANDES; FONSECA; SILVA, 2014) e conseguem identificar seus comportamentos no momento da alimentação, como as preparações que são mais aceitas ou mais recusadas (ASSAO et al., 2012), sendo assim profissionais chaves para estimular o consumo da alimentação escolar.

Entre os motivos apontados pelos adolescentes para não consumir a alimentação escolar, também está o curto intervalo para realizar as refeições e o tempo de espera na fila. Essas situações são ocasionadas possivelmente pela falta de utensílios suficiente nas escolas, o que dificulta o processo de distribuição das refeições pelas merendeiras. Como evidencia Freitas et al. (2013), além da alimentação, os adolescentes entendem o intervalo como um momento de recreação com os amigos e o tempo disponível de apenas 15 minutos é curto para a realização de ambas atividades. Segundo Danelon (2007), os adolescentes perdem em torno de 35,0% do tempo do intervalo em espera na fila.

Diante dessa necessidade de aproveitar ao máximo o tempo disponível do intervalo, os adolescentes realizam as refeições rapidamente e em pé, visto que não há lugares disponíveis para todos nos locais adaptados para a distribuição e consumo das refeições. No entanto, essa situação não condiz com a alimentação escolar como ferramenta de formação de hábitos alimentares saudáveis. Em uma das escolas urbanas (EU7), o refeitório foi adaptado em um local em que o teto é

baixo ao ponto do adolescente ter que se curvar para se acomodar nas mesas. Como aponta Teo et al. (2009), compromete-se o momento da refeição como forma de aprendizagem, que deveria ser tranquilo e prazeroso e também interfere na adesão à alimentação escolar como evidenciado por Valentim (2014).

Ainda em relação às escolas, se reconhece que algumas informações coletadas possuem caráter subjetivo, pois partem da observação da pesquisadora e das respostas concedidas pelas merendeiras. Entretanto, são de igual importância, pois retratam a realidade e as experiências das escolas visitadas pela pesquisadora. Cabe ressaltar que as deficiências estruturais foram encontradas em ambas as áreas geográficas, não sendo exclusividade apenas das escolas rurais ou das escolas urbanas. A precária estrutura não só de cozinha ou refeitório, como também nas demais dependências é a realidade de uma escola da área rural. Os funcionários dessa escola relataram que foi necessário arrecadar doações e realizar um mutirão para construir mais uma sala de aula. Por outro lado, infraestrutura adequada à realidade dos estudantes, foi encontrada na escola do assentamento do Contestado<sup>22</sup>, e sua construção foi conquista das famílias assentadas. Esse fato demonstra a importância de que as famílias e toda a comunidade escolar reconheçam e exijam a garantia plena de seus direitos. É dever do Estado respeitar, proteger e promover o direito a educação de qualidade para todos e, para isso, assegurar as condições básicas nas escolas, entre elas as instalações físicas adequadas. (RIZZI; GONZALEZ; XIMENES, 2011).

Em relação aos resultados do modelo de regressão multinomial, identificou-se que as variáveis analisadas comportam-se de maneira semelhante na área rural e na área urbana. Com isso, supõe-se que outras variáveis não investigadas possam explicar a associação da adesão à alimentação escolar e a área geográfica da escola.

As escolas rurais analisadas nesse estudo situam-se em áreas distantes e os estudantes precisam sair muito cedo de casa, se deslocam a pé para ter acesso

---

<sup>22</sup> O assentamento do Contestado é assim nomeado em homenagem aos camponeses que lutaram na Guerra do Contestado (1912-1916). Corresponde a uma área de mais de 3.000 hectares da antiga fazenda Santa Amélia, que pertencia ao grupo Incepa, empresa produtora de cerâmica. A empresa teve essa área desapropriada pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA) devido a muitas dívidas com o governo federal. Em 07 de fevereiro de 1999 um grupo de famílias do Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST) ocupou a área e no ano de 2002 o assentamento foi regularizado abrigando 108 famílias camponesas (SOUZA, 2010; DINIZ, 2014).

ao transporte que os levará até a escola. Assim, mesmo com o relato da maioria dos adolescentes residentes na área rural ter se alimentado antes de ir à escola, o intervalo de tempo até a próxima refeição é longo e, por isso, o principal motivo apontado para o consumo da alimentação escolar foi o fato do adolescente sentir fome na hora do lanche. A equipe pedagógica de uma das escolas rurais relatou que foi necessário antecipar o horário do intervalo e a distribuição das refeições, devido ao motivo acima.

Como acontece com a população em geral, os hábitos alimentares dos adolescentes sofrem influência dos fatores socioeconômicos e ambientais. (CUTLER et al. 2011). A Pesquisa Nacional de Orçamentos Familiares (POF-2008/2009) evidencia o maior consumo de alimentos *in natura* - arroz, feijão, batata-doce, mandioca, peixe e algumas frutas - na área rural, enquanto que na área urbana destacam-se os produtos processados como pães, biscoitos recheados, sanduíches, salgados fritos e assados e refrigerantes. Os adolescentes que vivem na área rural apresentam maior ingestão de fibras e menor de gordura *trans*, enquanto os da área urbana consomem em média de 21% a 26% mais açúcares livres do que os da área rural. (IBGE, 2010b).

Nota-se então, que na área rural é maior o consumo de alimentos que configuram uma alimentação adequada e saudável, indo ao encontro da regulamentação do PNAE, que estabelece o uso de alimentos que respeitem os hábitos alimentares saudáveis, com a elaboração de cardápios seguindo as referências nutricionais. (BRASIL, 2013). Dessa maneira, possivelmente as preparações dos cardápios oferecidos pelas escolas estejam de acordo com os hábitos alimentares dessas famílias.

Isso foi identificado na escola rural situada no Assentamento do Contestado. Grande parte das famílias assentadas são agricultores familiares que produzem alimentos agroecológicos e que por meio de cooperativas fornecem seus alimentos ao PNAE ou ao PAA. Segundo o relato da merendeira, os adolescentes dessa escola, por terem valores e princípios de um sistema de produção de alimentos saudável e sustentável, aprendidos com suas famílias, recusam os alimentos enlatados (carne e feijão) que ainda são servidos na alimentação escolar. Cabe ressaltar que a oferta desses alimentos é restrita segundo a legislação. (BRASIL, 2013).

Além da influência da família nos hábitos alimentares dos adolescentes (ANDRADE, 2010), sabe-se que a mídia também atua fortemente nas escolhas dessa faixa etária (SCULLY et al., 2012) com a publicidade ostensiva de alimentos de baixo valor nutricional. Adolescentes da área rural parecem ainda estar protegidos dessa situação e segundo Dapi et al. (2007) com menos acesso a esses alimentos em relação aos da área urbana.

Esse panorama reflete no estado nutricional dessa faixa etária, pois maiores prevalências de excesso de peso foram encontradas em adolescentes da área urbana. Dados da POF 2008/2009 referentes à região Sul do Brasil apontam que na área urbana os meninos apresentaram uma prevalência de 35,5% de excesso de peso (sobrepeso e obesidade) e as meninas de 27,4%. Por outro lado, a pesquisa aponta que entre os meninos residentes na área rural o excesso de peso foi de 29,5% e para as meninas de 27,3%. (IBGE, 2010a). A alta prevalência de excesso de peso encontrada neste estudo aponta um quadro preocupante, até mesmo na área rural onde a prevalência encontrada foi mais de  $\frac{1}{4}$  dos adolescentes. Os hábitos alimentares e estilo de vida inadequado dos adolescentes podem perdurar na vida adulta e são fatores de risco para as doenças crônicas não transmissíveis. (ANDRADE, 2010; SCHMIDT et al., 2011). Para trabalhar com essa situação a SEED/PR realiza anualmente, desde 2010, o monitoramento do estado nutricional dos estudantes, com a aferição de peso e estatura realizada pelos professores de educação física das escolas. (STOLARSKI, 2014).

Entre os demais fatores estudados, o fato de o adolescente se alimentar antes de ir à escola estar associado a maior chance de adesão à alimentação escolar merece atenção. Ao considerar que um adolescente almoça em casa antes de ir à escola no período da tarde e, consome mais uma refeição com característica de almoço no intervalo das aulas, duas refeições calóricas estão sendo ofertadas em apenas um período do dia, podendo contribuir para o excesso de peso.

As escolas costumam apresentar em seus cardápios refeições com características de almoço ou jantar, mas de acordo com Freitas et al. (2013) para os adolescentes isto não condiz com o horário em que é servida a alimentação escolar (no meio do período da manhã ou da tarde). No presente estudo, foi identificado que a maioria dos adolescentes que consome a alimentação escolar tem preferência por ambas às preparações, salgadas e doces, no entanto não foi questionada a preferência por refeições completas (almoço ou jantar) ou lanches.



Ao analisar a situação anteriormente apresentada, dos adolescentes que vivem em áreas rurais distantes das escolas, e por isso tem um intervalo longo entre as refeições realizadas em casa e no ambiente escolar, evidencia-se que para eles é importante a oferta de refeições completas como um almoço. Para os adolescentes que possuem condições socioeconômicas desfavoráveis e, por conseguinte, dificuldade de acesso e disponibilidade a uma alimentação adequada, essa oferta também é necessária para complementar as refeições realizadas em casa ou até mesmo como a principal refeição do dia.

A maior chance de adesão à alimentação escolar em adolescentes de menor renda familiar per capita encontrada neste estudo, também foi apontada por outros autores. (STURION et al., 2005; VALENTIM, 2014). A importância da condição socioeconômica da família na adesão a alimentação escolar também é confirmada pela maior chance de adesão encontrada entre os adolescentes cujas mães possuem menor escolaridade. A menor escolaridade proporciona menores chances de se ter um emprego com boa remuneração, estando ligada intimamente a renda familiar.

Cabe evidenciar as condições socioeconômicas desfavoráveis encontradas entre os residentes na área rural no município da Lapa. A maioria das mães desses adolescentes possuía apenas de zero a quatro anos de estudo e suas famílias apresentavam renda familiar per capita menor que  $\frac{1}{2}$  salário mínimo. Porém, é necessário apontar que não foi investigada a renda não monetária proveniente da produção para o autoconsumo que existe entre as famílias produtoras rurais. O autoconsumo compreende toda a produção realizada pela família e destinada ao seu próprio consumo, incluindo os produtos de origem animal e vegetal e segundo Grisa, Schneider e Conterato (2013) exerce papel fundamental na garantia das condições de vida e da segurança alimentar e nutricional dessas famílias e no combate a pobreza rural. Os autores apresentam dados do Censo Agropecuário de 2006, que apontam que 72,7% dos estabelecimentos rurais existentes no Brasil produziam para o autoconsumo.

Os fatores até aqui discutidos mostram que o programa atende um público heterogêneo no que diz respeito à vulnerabilidade social e ao perfil epidemiológico, sendo assim um desafio elaborar cardápios adequados que respeitem as preferências alimentares, a cultura alimentar e os princípios da alimentação saudável. (BRASIL, 2013). Mesmo diante dos problemas estruturais e financeiros

enfrentados pelo programa, seria interessante levar para discussão da equipe gestora do PNAE a possibilidade da oferta de duas opções de cardápios nas escolas, um lanche e um almoço, por exemplo, e dar a opção de escolha ao adolescente de acordo com a sua necessidade e preferência.

Assim como no Brasil, programas de alimentação escolar em outros países também trabalham com diversas situações. (WPF, 2013). Em países pobres, a alimentação escolar por vezes é a única refeição regular e nutritiva que os estudantes têm acesso. (WPF, 2013). Ao contrário, os EUA, o *National School Lunch Program* (NSLP) atualizou recentemente sua regulamentação com normas para melhorar a qualidade da alimentação oferecida em razão da preocupação com altas prevalências de excesso de peso em crianças e adolescentes americanos. (USDA, 2012).

A alimentação escolar também é entendida como importante ferramenta de EAN. A legislação do PNAE “sinaliza que a comum prática de comer na escola deve se dar ao mesmo tempo que a prática de educar para o ato de comer, tanto dentro quanto fora da escola”. (BARBOSA et al. 2013, p.941). A EAN deve ser pautada em ações estruturantes e para isso gestores, coordenadores pedagógicos, professores e merendeiras necessitam receber formação por meio de processos de educação permanente em alimentação e nutrição, a fim de formar indivíduos com autonomia de escolha. (BRASIL, 2012b). Essa formação pode resultar em estudantes críticos e conscientes quanto às escolhas alimentares e reflete no maior consumo da alimentação escolar. Tal premissa pode ser constatada na chance de maior adesão encontrada, mais que o dobro, para aqueles adolescentes que acreditam que a alimentação escolar é saudável em relação àqueles que não têm essa opinião.

No entanto, nem sempre toda a comunidade escolar se envolve com a temática. No estudo de Silva et al. (2013), apenas 45,8% dos adolescentes afirmaram que são abordados os temas de alimentação e nutrição no ambiente escolar, ocorrendo principalmente na feira de ciências. Os mesmos autores ainda apontaram que participar de alguma atividade de EAN na escola aumenta em 39,0% as chances de adesão à alimentação escolar em relação a quem não participa. As práticas alimentares aprendidas dentro do ambiente escolar também são importantes no sentido de influenciar a família e a comunidade em que os estudantes estão inseridos, contribuindo para a promoção da alimentação saudável.

A regulamentação do PNAE estabelece a inclusão das atividades de EAN no processo de ensino e aprendizagem e as define como:

“o conjunto de ações formativas, de prática contínua e permanente, transdisciplinar, intersetorial e multiprofissional, que objetiva estimular a adoção voluntária de práticas e escolhas alimentares saudáveis que colaborem para a aprendizagem, o estado de saúde do escolar e a qualidade de vida do indivíduo”. (BRASIL, 2013, p.8).

Dentro dessa proposta a SEED/PR desenvolve em parceria com o Instituto Paranaense de Assistência Técnica e Extensão Rural (EMATER) e a Pastoral da Criança o projeto Educando com a Horta Escolar e Gastronomia no Paraná, com enfoque na produção orgânica em hortas escolares e na gastronomia como ferramentas pedagógicas que trabalham com os estudantes questões amplas de alimentação, nutrição e meio ambiente. Como resultado desse trabalho, em 2014, ocorreu o lançamento do livro *Alimentação Saudável e Sustentabilidade Ambiental nas Escolas do Paraná* com orientações sobre a alimentação e o manejo das hortas escolares. (STOLARSKI, 2014; GOLBA; SERPE; BRUN, 2014). No entanto, os dados mais recentes encontrados mostram que até 2013, das 2.933 unidades escolares estaduais, apenas 70 participavam do projeto. (PARANÁ, 2015d). Evidencia-se assim, a necessidade de ampliação desse trabalho, para que efetivamente a alimentação e a nutrição estejam inseridas nas atividades pedagógicas de todas as escolas do estado.

Muitas vezes, porém, o ambiente escolar não propicia a formação para escolhas alimentares saudáveis, quando apresenta o comércio de alimentos e preparações nutricionalmente inadequadas e a baixo custo nas escolas e proximidades. Os alimentos e preparações ofertados nesses locais e referidos pelos adolescentes como mais consumidos fora da alimentação escolar são de comercialização proibida, segundo as duas legislações estaduais (PARANÁ, 2004; 2005), por apresentarem altos teores de gordura saturada, gordura *trans*, açúcar e sal. Portanto, verifica-se uma dificuldade no cumprimento da legislação e da fiscalização pela entidade executora.

Além disso, as legislações não se aplicam ao comércio de alimentos no entorno das escolas e foi verificada a presença de vendas nas proximidades de quatro escolas desse estudo, cujo acesso pelos adolescentes era livre também durante o intervalo das aulas. Em uma das escolas da área urbana (EU8), foi

presenciada a venda de salgados fritos aos adolescentes pelo portão da escola. Esta situação é preocupante, também em outros países, visto que um estudo realizado nas escolas de Londres evidenciou que um maior número de estabelecimentos de comércio de *fast-foods* distantes a apenas mil metros da escola aumentou em 40,0% a probabilidade de compra desses alimentos pelos adolescentes. (HE et al., 2012).

O principal motivo apontado pelos adolescentes para o consumo de outros alimentos foi não gostar da refeição oferecida pela escola no dia, o que evidencia que a oferta de preparações de maior preferência desse público pelas cantinas e vendas da área escolar e a facilidade do acesso contribuem para esse comportamento. Demonstra-se assim, a importância de que as legislações sejam mais rigorosas, da realização das atividades de EAN com os adolescentes, e mais uma vez, da adequação das preparações ofertadas pelo programa.

A disponibilidade de outros alimentos nas escolas também é apontada por outros autores como associado ao menor consumo da alimentação escolar, tanto no Brasil como nos EUA. (STURION, 2005; BHATIA; JONES; REICKER, 2011; SILVA et al., 2013; VALENTIM, 2014). Um estudo de intervenção realizado em San Francisco (EUA) apontou que a retirada da oferta desses alimentos das escolas, aumentou a participação dos estudantes no programa de alimentação escolar americano. (BHATIA; JONES; REICKER, 2011). Os autores ainda chamam a atenção que a existência dos locais de comércio de alimentos nas escolas pode ser uma prática discriminatória frente aos estudantes de condições socioeconômicas desfavoráveis. Possivelmente para esses estudantes há uma dificuldade em gastar de R\$3,00 a R\$6,00 por dia com a compra desses alimentos, valor desembolsado por aproximadamente 45,0% dos adolescentes que compram em cantinas e vendas próximas as escolas da Lapa.

Finalizando, deve-se reconhecer como limitações do estudo que possivelmente haja outros motivos de adesão e não adesão à alimentação escolar que não puderam ser identificados, uma vez que as questões apresentavam alternativas fechadas. Também não foi possível verificar associações estatísticas entre as variáveis investigadas e a adesão à alimentação escolar separadamente para cada área geográfica, o que leva a necessidade do desenvolvimento de outros estudos em áreas rurais que procedam com essas análises. O estudo também não teve como objetivo aplicar uma lista de verificação (check-list) das condições

higiênico-sanitárias e estruturais das cozinhas escolares com base em RDC's (Resoluções da Diretoria Colegiada da Agência Nacional de Vigilância Sanitária), considerando que abrangeria outra área de estudo da nutrição, que se dedica a investigação de aspectos higiênico-sanitários e controle de qualidade na manipulação dos alimentos. Assim, esse tema também deve ser escopo de futuros estudos. Outra limitação foi em relação à dificuldade encontrada na adesão à pesquisa pelos adolescentes mais velhos, o que levou ao desenvolvimento de estratégias para incentivá-los a participar. Em algumas escolas, também não foi possível aplicar o questionário *online* aos adolescentes, no entanto a aplicação manual do questionário foi realizada de maneira rigorosa para evitar quaisquer equívocos.

A alimentação escolar deve ser reconhecida como um direito de todos os estudantes, e a maioria dos adolescentes investigados nesse estudo apresenta esse conhecimento, como também consideram a alimentação escolar saudável. No entanto, o consumo diário por todos os estudantes, conforme preconiza a universalidade do programa, ainda está aquém do esperado, e necessitam-se esforços do FNDE e das entidades executoras para superar as dificuldades listadas neste estudo afim de que o PNAE avance na promoção da Segurança Alimentar e Nutricional no ambiente escolar.

## 7.1 COMPARAÇÃO ENTRE MÉTODOS DE AVALIAÇÃO DA ADESÃO À ALIMENTAÇÃO ESCOLAR

Este estudo também analisou outros dois métodos de avaliação da adesão à alimentação escolar, a fim de tentar identificar qual seria a opção mais próxima da realidade das escolas. É alto o índice de adesão nas escolas urbanas e rurais segundo o método da SEED/PR, porém segundo o relato dos adolescentes o índice foi médio para as escolas da área rural e baixo para as escolas da área urbana. Cabe ressaltar que para os dois cálculos foram coletadas informações sobre uma mesma semana, assim esperavam-se resultados parecidos, o que não foi evidenciado.

No entanto, há alguns apontamentos para esse achado. O método da SEED/PR utiliza informações contidas no sistema APE eletrônico, as quais são repassadas pelas escolas. A Superintendência de Desenvolvimento Educacional da

SEED/PR sugere em sua instrução normativa 001/2014 que as merendeiras contem o número de pratos utilizados pelos estudantes em cada refeição, a fim de obter o número de refeições servidas diariamente. (PARANÁ, 2014a). No entanto, em apenas três escolas é realizado esse procedimento, segundo o relato das merendeiras. Nas demais, é repassado um número estimado. Em uma das escolas urbanas, a merendeira relatou que informa um número maior que o real para que a SEED/PR não diminua a quantidade de gêneros fornecidos a escola.

Além disso, a SEED/PR realiza o cálculo do índice de adesão com base no número de estudantes matriculados no ano nas escolas. Não é descontado o número de estudantes desistentes, não são descontadas as faltas diárias (possivelmente pela dificuldade da obtenção desses dados), como também não são descontadas as repetições efetuadas pelos estudantes. Observa-se assim, que as informações sobre o índice de adesão segundo o método utilizado pela SEED/PR parecem não demonstrar o real número de refeições servidas pelas escolas e consumidas pelos adolescentes.

Outro ponto identificado neste estudo, foi que alguns cardápios repassados pelas merendeiras para a pesquisa, não conferiram com o presente no relatório da SEED/PR, o que demonstra um desencontro de informações que são de extrema importância para o monitoramento e a execução do programa. Possivelmente, há uma dificuldade quanto ao correto preenchimento do APE eletrônico pelos responsáveis nas escolas, bem como no entendimento da sua importância e reconhece-se a dificuldade da execução adequada de um sistema por 2.933 unidades escolares no estado. (STOLARSKI, 2014). Diante disso, a SEED/PR disponibiliza em sua página na internet um manual e vídeos tutoriais sobre o APE eletrônico, que deveriam ser acessados por todos os responsáveis pelo seu preenchimento. (PARANÁ, 2016b).

O APE eletrônico é um avanço da gestão estadual do programa, pois até o ano de 2013 consistia em formulários preenchidos manualmente pelas escolas. Essa ferramenta faz parte do Sistema Merenda, pelo qual a SEED/PR gerencia todas as etapas de operacionalização do programa estadual de alimentação escolar. (STOLARSKI, 2014). Nesse mesmo modelo, o CECANE/UNIFESP desenvolveu o SIM-PNAE (Sistema de Monitoramento do Programa Nacional de Alimentação Escolar) para auxiliar no gerenciamento do programa pelos estados e municípios,

bem como no monitoramento pelo FNDE. (SIDANER; BALABAN; BURLANDY, 2012).

Por outro lado, para a comparação com os resultados do método da SEED/PR foi calculado o índice de adesão à alimentação escolar pela média de uma semana, segundo o relato dos adolescentes. Acredita-se que essa medida é mais próxima da realidade, visto que o adolescente foi questionado sobre uma data recente (a semana anterior) e tinha acesso ao cardápio servido para auxiliar a memória. Assim como na metodologia empregada para o modelo estatístico, os índices evidenciados estão bem aquém do que o esperado. Cabe aqui um apontamento sobre o índice muito baixo encontrado em uma das escolas (EU6). Esta escola estava modificando suas atividades para disponibilizar somente o ensino integral e, em 2015, existiam apenas duas turmas ainda em ensino de meio período, e apenas estas participaram do estudo. Possivelmente, os demais adolescentes dessa escola consomem as refeições já que permanecem o dia todo na escola. Com essa nova modalidade de ensino a escola também deve adaptar as refeições servidas, à medida que foi observado em seu cardápio o fornecimento de preparações do tipo almoço no intervalo da manhã, e novamente no horário do almoço.

Ainda em relação ao índice de adesão à alimentação escolar em cada escola isoladamente, podemos retomar o modelo estatístico de regressão multinominal já discutido, para evidenciar a importância dessa avaliação para a SEED/PR. A análise apontou uma variabilidade significativa nos níveis de adesão entre as escolas considerando o efeito das demais covariáveis. A EU6, por exemplo, foi identificada com a menor adesão. Por outro lado, a escola situada no Assentamento do Contestado possui um maior nível de adesão à alimentação escolar. Esses resultados confirmam a importância de que a SEED/PR tenha essa análise separadamente, para identificar e trabalhar com a realidade própria de cada escola, que é diferenciada dentro de um mesmo município e de uma mesma área geográfica.

Evidencia-se então, o índice de adesão como importante estratégia de monitoramento da efetividade do PNAE, sendo utilizado há mais de duas décadas pela literatura (INAN, 1990; SILVA et al., 2013) e também pelas entidades executoras. A legislação exige o monitoramento e a avaliação do programa, porém não traz detalhadamente os métodos para tal. Assim, é de extrema importância

estudos que discutam a utilização do índice de adesão à alimentação escolar como forma de avaliação da diretriz que trata sobre a universalidade do PNAE, da mesma forma que estão presentes na literatura propostas de avaliação de outras dimensões, como por exemplo, da gestão (GABRIEL et al., 2014) ou das boas práticas de manipulação de alimentos nas escolas. (STEDEFELDT et al., 2013).



## 8 CONCLUSÃO

Os achados do presente estudo evidenciam que o índice efetivo de adesão à alimentação escolar é muito baixo nas escolas urbanas e baixo nas escolas rurais, o que leva a crer que os objetivos e diretrizes do programa não estão sendo alcançados, especialmente no que se refere à universalidade do atendimento. Aumentar o número de adolescentes que consumam a alimentação escolar é um constante desafio, o que reforça a necessidade de intervir em fatores que se apresentam como associados à adesão, em ambas as áreas geográficas.

Embora a alimentação escolar seja um direito de todos os estudantes, demonstra-se que na prática é maior a participação de adolescentes que possuem condições socioeconômicas desfavoráveis e, se reconhece a importância do programa para o alcance da SAN desse público. No entanto, é necessário que se trabalhe com toda a comunidade escolar para que se entenda que o PNAE não é mais um programa assistencialista e focalizado apenas para estudantes carentes. Esse entendimento errôneo, por vezes, ainda existe nas escolas, e pode afetar a adesão por todos os estudantes e o reconhecimento da alimentação escolar como um direito.

Os adolescentes que consideram a alimentação escolar saudável têm maiores chances de adesão. No entanto, apenas esse conhecimento não é suficiente, visto que também foi identificado o hábito de compra de outros alimentos em cantinas e vendas comerciais, e esse comportamento interfere negativamente no consumo da alimentação escolar. Isso demonstra que as ações de EAN devem ser elaboradas em vários aspectos que envolvem a alimentação, não somente em dimensões nutricionais. Os alimentos oferecidos pelo comércio nas escolas trazem valores, símbolos, emoções e representações típicas da fase da adolescência que devem ser trabalhados para a construção de hábitos alimentares saudáveis e para incentivar a adesão à alimentação escolar. Fica também evidenciada a importância das regulamentações das cantinas comerciais pelos estados e municípios, e é fundamental que se estenda ao comércio no entorno das escolas, pois estes locais oferecem diariamente alimentos que contrariam a proposta do ambiente escolar como promotor de hábitos de vida saudáveis e de SAN.

Além da atuação do poder público com regulamentações, as entidades executoras devem fornecer as condições necessárias para a adequada execução do

programa nas escolas. A alimentação escolar não deve ser oferecida em um “puxadinho” da estrutura da escola ou improvisada em locais adaptados. Entende-se que a alimentação é fundamental para a aprendizagem escolar, e para que sejam fornecidas refeições de qualidade, as merendeiras necessitam de estrutura, equipamentos e condições de trabalhos adequadas e os adolescentes de condições apropriadas para realizar as refeições. Situação que não foi evidenciada na maioria das escolas investigadas neste estudo.

Também é imprescindível o acompanhamento do programa em cada escola pelas entidades executoras. Cada escola possui uma realidade própria e se reconhece a dificuldade enfrentada pela SEED/PR para trabalhar com essas particularidades, ministrar orientações e treinamentos, supervisionar as escolas e realizar demais atividades contando com uma equipe técnica de apenas quatro nutricionistas para atender mais de 1,3 milhões de estudantes em todo o estado. Assim, podem ocorrer equívocos com os índices de adesão utilizados pelas entidades executoras, como o encontrado neste estudo que se apresenta como alto em ambas as áreas geográficas. Fazem-se necessárias outras investigações que trabalhem no desenvolvimento de estratégias de avaliação e acompanhamento da efetividade do PNAE.

## REFERÊNCIAS

- ABREU, M. N. S.; SIQUEIRA, A. L.; CAIAFFA, W, T. Regressão logística ordinal em estudos epidemiológicos. **Revista de Saúde Pública**, v. 43, n. 1, p. 183-194, 2009.
- AGRESTI, A.; KATERI, M. **Categorical data analysis**. Springer Berlin Heidelberg: 2011.
- ANDRADE, S. C. et al. Dietary quality index and associated factors among adolescents of the state of Sao Paulo, Brazil. **Jornal de Pediatria**, v.156, n.3, p.456-460, 2010.
- ARRUDA, B. K. G., ARRUDA, I. K. G. Políticas de Alimentação e Nutrição no Brasil: Breve enfoque dos Delineamentos Conceituais e Propositivos. In: TADDEI, J. A. et al. **Nutrição em Saúde Pública**. Editora Rubio, Rio de Janeiro, 2011, p. 397-410.
- ASSAO, T. Y. et al. Alimentação Escolar: percepção de quem prepara e oferece as refeições da escola. **Segurança Alimentar e Nutricional**, v.19, n.1, p.22-32, 2012.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA PELA NUTRIÇÃO E DIREITOS HUMANOS. CENTRO DE REFERÊNCIA EM SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL. CONSELHO NACIONAL DE SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL. ESCRITÓRIO REGIONAL PARA AMÉRICA LATINA E CARIBE DA ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA AGRICULTURA E ALIMENTAÇÃO. INICIATIVA AMÉRICA LATINA E CARIBE SEM FOME. (ABRANDH; CERESAN; CONSEA; FAO-RLC/ALCSH). **Avanços e Desafios da Implementação do Direito Humano à Alimentação Adequada no Brasil**. Relatório Técnico. Brasília, Rio de Janeiro: março, 2009.
- BARBOSA, N. V. S. et al. Alimentação na escola e autonomia – desafios e possibilidades. **Ciência e Saúde Coletiva**, v.18, n.4, p.937-945, 2013.
- BARROS, M. S. C.; TARTAGLIA, J. C. A política de alimentação e nutrição no Brasil: breve histórico, avaliação e perspectivas. **Alimentos e Nutrição**, Araraquara, v.14, n.1, p. 109-121, 2003.
- BARROS, M. S. et al. Excesso de peso entre adolescentes em zona rural e a alimentação escolar oferecida. **Caderno Saúde Coletiva**, v.21, n.2, p.201-8, 2013.
- BHATIA, R.; JONES, P.; REICKER, Z. Competitive Foods, Discrimination, and Participation in the National School Lunch Program. **American Journal of Public Health**, v.101, n.8, p.1380-1386, 2011.
- BELACIANO, M. I.; MOURA, D. O.; SILVA, A. C. P. Direito e Garantia a Merenda Escolar. **Em Aberto**, Brasília, ano 15, n.67, jul./set. 1995.
- BELIK, W.; CHAIM, N. A. O programa nacional de alimentação escolar e a gestão municipal: eficiência administrativa, controle social e desenvolvimento local. **Revista de Nutrição**, Campinas, v.22, n.5, p.595-607, set./out., 2009.

BEZERRA, J. A. B. Alimentação e escola: significados e implicações curriculares da merenda escolar, **Revista Brasileira de Educação**, v.14, n.40, p.103-115, 2009.

BITTENCOURT, J. M. V. **Uma avaliação da efetividade do Programa de Alimentação Escolar no município de Guaíba**. 164f. Dissertação (Mestrado em educação), Programa de Pós Graduação em Educação, Faculdade de Educação. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2007.

BITTENCOURT, J. M. V. **Uma análise comparada das políticas de alimentação na Bolívia, no Brasil e no Chile**. 290f. Tese (Doutorado em Educação), Programa de Pós Graduação em Educação, Faculdade de Educação. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2011.

BLEIL, R.A.T.; SALAY, E.; SILVA, M.V. Adesão ao Programa de Alimentação Escolar por alunos de instituições públicas de ensino no município de Toledo, PR. **Revista Segurança Alimentar e Nutricional**. Campinas, v.16, n.1, p.65-85, 2009.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição**: República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal, 1988.

BRASIL. Lei nº 8.913, de 12 de julho de 1994. Dispõe sobre a municipalização da merenda escolar. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, n.132, 13 jul. 1994. Seção 1, p. 10521.

BRASIL. Medida Provisória nº 1.784 de 14 de dezembro de 1998. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, n. 240, 15 dez. 1998. Seção 1, p.26.

BRASIL. Medida Provisória nº 2.178 de 28 de junho de 2001. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, n.125, 29 jun. 2001. Seção 1, p.52.

BRASIL. Ministério da educação. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. Resolução nº 32, de 10 de agosto de 2006. Estabelece as normas para a execução do Programa Nacional de Alimentação Escolar- PNAE. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 11 ago. 2006a. Seção 1, p.27.

BRASIL. Lei 11.346 de 15 de setembro de 2006. Cria o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional – SISAN com vistas em assegurar o direito humano à alimentação adequada e dá outras providências. (Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional). **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, n. 179, 15 set. 2006b. Seção 1, p.1.

BRASIL. Ministério da Saúde. Ministério da Educação. Portaria Interministerial nº 1.010 de 08 de maio de 2006. Institui as diretrizes para a Promoção da Alimentação Saudável nas Escolas de educação infantil, fundamental e nível médio das redes públicas e privadas, em âmbito nacional. **Diário Oficial da União**. Brasília, DF, 09 mai. 2006c.

BRASIL. Ministério da Saúde. Escolas promotoras de saúde: experiências do Brasil / Ministério da Saúde, Organização Pan-Americana da Saúde. – Brasília: **Ministério da Saúde**, 2007a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Regulamentação da Comercialização de Alimentos em Escolas no Brasil: Experiências estaduais e municipais. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – Brasília: **Ministério da Saúde**, 2007b.

BRASIL. Lei nº 11.947, de 16 de junho de 2009. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola aos alunos da educação básica; altera as Leis nos 10.880, de 9 de junho de 2004, 11.273, de 6 de fevereiro de 2006, 11.507, de 20 de julho de 2007; revoga dispositivos da Medida Provisória no 2.178-36, de 24 de agosto de 2001, e a Lei no 8.913, de 12 de julho de 1994; e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, n.113, 17 jun. 2009a. Seção 1, p. 2.

BRASIL, Ministério da Educação. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. Resolução nº 38, de 16 de julho de 2009. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar aos alunos da educação básica no Programa Nacional de Alimentação Escolar - PNAE. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 17 jul. 2009b. Seção 1.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Orientações para a coleta e análise de dados antropométricos em serviços de saúde: Norma Técnica do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional - SISVAN / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – Brasília: **Ministério da Saúde**, 2011.

BRASIL. Decreto nº 7.775, de 04 de julho de 2012. Regulamenta o art. 19 da Lei nº 10.696, de 02 de julho de 2003, que institui o Programa de Aquisição de Alimentos, e o Capítulo III da Lei nº 12.512, de 14 de outubro de 2011, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**. Brasília, DF. 07 jul. 2012a.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. Marco de referência de educação alimentar e nutricional para as políticas públicas. Distrito Federal: **Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome**, 2012b.

BRASIL, Ministério da Educação. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. Resolução nº 26, de 17 de junho de 2013. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar aos alunos da educação básica no âmbito do Programa Nacional de Alimentação Escolar – PNAE. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF. 18 jun. 2013.

BRASIL. Ministério da Educação. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. Nota Técnica nº01/2014 – COSAN/CGPAE/DIRAE/FNDE. Brasília: **Ministério da Educação**, 2014.

BURDA, N. A.; MONASTIRSKY, L. B. Perspectiva geográfica sobre o patrimônio arquitetônico da cidade da Lapa, PR. **Revista Brasileira de Gestão Urbana**, v.3, n.1, p.115-123, jan./jun. 2011.

CÂMARA INTERMINISTERIAL DE SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL (CAISAN). Plano Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional. Brasília, DF: **CAISAN**, 2011.

CARDOSO, R. C. V. et al. Programa Nacional de alimentação escolar: há segurança na produção de alimentos em escolas de Salvador (Bahia)? **Revista de Nutrição**, v.23, n.5, p.801-811, 2010.

CARVALHO, A. T. et al. Programa de Alimentação Escolar no município de João Pessoa – PB, Brasil: as merendeiras em foco. **Interface – Comunicação Saúde Educação**, v.12, n.27, p. 823-34, 2008.

CARVALHO, D. G. **O programa Nacional de Alimentação Escolar e a Sustentabilidade: o caso do Distrito Federal (2005-2008)**. 238f. Dissertação (Mestrado em desenvolvimento sustentável), Centro de Desenvolvimento Sustentável. Universidade de Brasília, Brasília. Distrito Federal, 2009.

CENTRO COLABORADOR EM ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO ESCOLAR. UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO PAULO. (CECANE/UNIFESP). Manual para aplicação dos testes de aceitabilidade no Programa Nacional de Alimentação Escolar – PNAE. Brasília: 2010.

COIMBRA, M. Dois modelos de intervenção nutricional no Brasil, PNS e PROAB. In: CASTRO, C. M.; COIMBRA, M. **O Problema Alimentar no Brasil**. Editora Almed. São Paulo, 1985, p.71-149.

COIMBRA, M.; MEIRA, J. F. P.; STARLING, M. B. L. **Comer e Aprender: uma história da alimentação escolar no Brasil**, Belo Horizonte: MEC/CNAE/INAE.1982.

CONSELHO NACIONAL DE SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL (CONSEA). II Conferência Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional – Relatório Final. Olinda, 2004.

COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR (CAPES). **Classificação da produção intelectual**. Disponível em: <<http://www.capes.gov.br/avaliacao/instrumentos-de-apoio/classificacao-da-producao-intelectual>>. Acesso em: 18 nov. 2015.

CUNHA, D. T. et al. Regional food dishes in the Brazilian National School Food Program: Acceptability and nutritional composition. **Revista de Nutrição**, Campinas, v.27, n.4, p.423-434, 2014.

CURRIE, C. *et al.* (Ed.). Social determinants of health and well-being among young people: Health Behaviour in School-Aged Children (HBSC) study: international report from the 2009/2010 survey. Copenhagen: **World Health Organization - WHO; Edinburg: University of Edinburgh, Child and Adolescent Health Research Unit - CAHRU**, 2012. 252 p. (Health policy for children and adolescents, n. 6). Disponível em: <[http://www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0003/163857/Social-determinants-of-health-and-well-being-among-young-people.pdf](http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0003/163857/Social-determinants-of-health-and-well-being-among-young-people.pdf)>. Acesso em: 07 jan. 2015.

CUTLER, G. J.; FLOOD, A.; HANNAN, P. et al. (2011) Multiple Sociodemographic and Socioenvironmental Characteristics Are Correlated with Major Patterns of Dietary Intake in Adolescents. **Journal of the American Dietetic Association**, v.111, n. 2, p.230-240, 2011.

CHRISTENSEN, R. H. B. Ordinal - Regression Models for Ordinal Data. R package version 2015.6-28. 2015. Disponível em: <<http://www.cran.r-project.org/package=ordinal/>>. Acesso em: 24 mai. 2016.

DANELON, M. A. S. **Programas de Alimentação Escolar em Unidades de Tempo Integral: experiências e desafios de gestão**. 233f. Dissertação (Mestrado em Ciências), Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz. Universidade de São Paulo, São Paulo. Piracicaba, 2007.

DANELON, M. A. S.; FONSECA, M. C. P.; SILVA, M. V. Preferências alimentares no ambiente escolar. **Revista Segurança Alimentar e Nutricional**, Campinas, v. 15, n. 2, p.66-84, 2008.

DAPI, L.N. et al. "I Eat to be Happy, to Be Strong, and to Live." Perceptions of Rural and Urban Adolescents in Cameroon, Africa. **Journal of Nutrition Education and Behavior**, v.39, n.3, p.320-326, 2007.

DEMÉTRIO, F. et al. A nutrição clínica ampliada e a humanização da relação nutricionista-paciente: contribuições para reflexão. **Revista de Nutrição**, v. 24, n.5, p.743-763, set./out., 2011.

DINIZ, P. R. **CONEXÕES AGROECOLÓGICAS EM REDE: o diálogo entre alimentação escolar e agricultura familiar na Lapa-PR**. 186f. Dissertação (Mestrado em Segurança Alimentar e Nutricional), Programa de Pós-Graduação em Segurança Alimentar e Nutricional. Universidade Federal do Paraná, Paraná. Curitiba, 2014.

FARIAS, E. S. et al. Excesso de peso e fatores associados em adolescentes. **Revista de Nutrição**, Campinas, v.25, n.2, p.229-236, mar./abr.,2012.

FELICE, M. M., SAMPAIO, I. P. C., FISBERG, M. Análise do Lanche Escolar Consumido por Adolescentes. **Saúde em Revista**, Piracicaba, v. 9 n. 22 p.7-14, 2007.

FERNANDES, A. G. S.; FONSECA, A. B. C.; SILVA, A. A. Alimentação escolar como espaço para educação em saúde: percepção das merendeiras do município do Rio de Janeiro, Brasil. **Ciência e Saúde Coletiva**, v.19, n.1, p.39-48, 2014.

FLAVIO, E. F., BARCELOS, M. F. P., LIMA, A. L. Avaliação Química e Aceitação da Merenda Escolar de uma escola estadual de Lavras, MG. **Ciência e Agrotecnologia**, Lavras v.28 n.4, p.840-847, 2004.

FLORIANÓPOLIS. Lei n. 5.853, de 4 de junho de 2001. Dispõe sobre os critérios de concessão de serviços de lanches e bebidas nas unidades educacionais localizadas no Município de Florianópolis. **Diário Oficial do Município**. Santa Catarina, SC, 05 de junho de 2001.

FREITAS, M. C. S. et al. Escola: lugar de estudar e de comer. **Ciência e Saúde Coletiva**, v.18, n.4, p.979-985, 2013.

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO (FNDE). **Programa Nacional de Alimentação Escolar. Histórico**. Disponível em: <<http://www.fnde.gov.br/programas/alimentacao-escolar/alimentacao-escolar-historico>>. Acesso em: 01 set. 2015.

FUNDO NACIONAL DA EDUCAÇÃO (FNDE). **Dados físicos e financeiros do PNAE**. Disponível em: <<http://www.fnde.gov.br/programas/alimentacao-escolar/alimentacao-escolar-consultas/alimentacao-escolar-dados-f%C3%ADsicos-e-financeiros-do-pnae>>. Acesso em: 14 jun. 2016a.

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO (FNDE). **Concurso Melhores Receitas**. Disponível em: <<http://www.fnde.gov.br/programas/alimentacao-escolar/concurso-melhores-receitas>>. Acesso em: 26 abr. 2016b.

GABRIEL, C. G. et al. Cantinas escolares de Florianópolis: existência e produtos comercializados após a instituição da Lei de Regulamentação. **Revista de Nutrição**, Campinas, 2010; v.23, n.2, p.191-199, 2010.

GABRIEL, C. G. et al. Proposta e aplicabilidade de modelo para avaliação da gestão municipal do Programa Nacional de Alimentação Escolar. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 30, n.8, p.1731-1744, 2014.

GALEAZZI, M. A. M.; CHAIM, N. A. Diagnóstico do sistema de alimentação do escolar em Campinas. **Em Aberto**, Brasília, ano 15, n.67, jul./set. 1995.

GOLBA, M. A. M.; SERPE, M. L.; BRUN, L. S. A horta escolar e a gastronomia: Reflexões, desafios e possibilidades. In: HAMERSCHMIDT, I.; OLIVEIRA, S. **Alimentação Saudável e sustentabilidade ambiental nas escolas do Paraná**. Curitiba – PR: Emater, 2014, p.63-72.

GRISA, C.; SCHNEIDER, R.; CONTERATO, M. A. A produção para autoconsumo no Brasil: uma análise a partir do Censo Agropecuário 2006. In: SCHNEIDER, S.; FERREIRA, B.; ALVES, F. **Aspectos Multidimensionais da Agricultura Brasileira. Diferentes visões do Censo Agropecuário 2006**. Brasília: IPEA, 2013.

HE, M. et al. The Influence of Local Food Environments on Adolescents' Food Purchasing Behaviors. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v.9, p.1458-1471, 2012.



HERNANDEZ, A. B.; SLAVUTZKY, S. M. B.; PADILHA, D. M. P. Avaliação do consumo da merenda escolar em escolas municipais de Porto Alegre. **Revista Faculdade Odontologia de Porto Alegre**, Porto Alegre, v.49, n.1, p.26-30, 2008.

HOFFMANN, R. Determinantes do consumo da merenda escolar no Brasil: análise dos dados da PNAD de 2004 e 2006. **Revista de Segurança Alimentar e Nutricional**, Campinas, v.19, n.1, p.33-45, 2012.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar, 2009**. Rio de Janeiro, 2009.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Pesquisa de Orçamentos Familiares, 2008-2009. Antropometria e estado nutricional de crianças, adolescentes e adultos no Brasil**. Rio de Janeiro, 2010a.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Pesquisa de Orçamentos Familiares, 2008-2009. Análise do Consumo Alimentar Pessoal do Brasil**. Rio de Janeiro, 2010b.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar, 2012**. Rio de Janeiro, 2013.

INSTITUTO NACIONAL DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO (INAN). **Pesquisa Nacional sobre Saúde e Nutrição: Resultados preliminares**. INAN: Brasília, 1990.

INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL (IPARDES). **Caderno Estatístico Município da Lapa**. Curitiba, Maio, 2016.

Disponível em:

<<http://www.ipardes.gov.br/cadernos/MontaCadPdf1.php?Municipio=83750&btOk=ok>>. Acesso em: 24 mai. 2016.

KEPPLE, A. W.; GUBERT, M. B.; CORRÊA, M. A. S. Instrumentos de Avaliação de Segurança Alimentar e Nutricional. In: TADDEI, J. A. et al. **Nutrição em Saúde Pública**. Rio de Janeiro: Editora Rubio; 2011, p.73-97.

LAPA, Prefeitura Municipal da Lapa. **História**. Disponível em:

<<http://lapa.pr.gov.br/conteudo/233/historia>>. Acesso em: 28 set. 2015a.

LAPA, Prefeitura Municipal da Lapa. **Mapa do Município**. Disponível em:

<<http://lapa.pr.gov.br/arquivos/downloads/33/Mapa%20munic%C3%83%C2%ADpio.jpg>>. Acesso em: 06 nov. 2015b.

LEITE, C. L. et al. Formação para merendeiras: uma proposta metodológica aplicada em escolas estaduais atendidas pelo programa nacional de alimentação escolar, em Salvador, Bahia. **Revista de Nutrição**, v.24, n.2, p.275-285, 2011.

LEME, A. C. B.; PHILIPPI, S. T. TOASSA, E. C. O que os adolescentes preferem: os alimentos da escola ou os alimentos competitivos? **Saúde e Sociedade**. São Paulo, v.22, n.2, p.456-467, 2013.

MALUF, R. S. Alimentação, Escola e Agricultura Familiar. **OPA-Observatório de Políticas Públicas para Agricultura**, n.26, maio de 2009.

MARTINS, R. C. B. et al. Aceitabilidade da Alimentação Escolar no Ensino Público Fundamental. **Revista Saúde em Revista**, Piracicaba, v.6, n.13, p.71-78, 2004.

MCCULLOCH, C. E.; NEUHAUS, J. M. **Generalized linear mixed models**. John Wiley & Sons, Ltd: 2001.

MELÃO, I. B. Produtos sustentáveis na alimentação escolar: O PNAE no Paraná. **Caderno IPARDES, Estudos e Pesquisas**, v.2, n.2 p.85-105, 2012.

MIELNICZUK, V. B. O. **Gosto ou necessidade? Os significados da Alimentação Escolar no município do Rio de Janeiro**. 202f. Dissertação (Mestrado em desenvolvimento, agricultura e sociedade), Instituto de Ciências Humanas e Sociais. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, 2005.

MUNIZ, V. M.; CARVALHO, A. T. O Programa Nacional de Alimentação Escolar em município do estado da Paraíba: um estudo sob o olhar dos beneficiários do Programa. **Revista de Nutrição**, Campinas, v.20, n.3, p.285-296, 2007.

PARANÁ. Secretaria Estadual de Saúde. Resolução n°318, de 31 de julho de 2002. Norma Técnica que estabelece exigências sanitárias para instituições de ensino fundamental, médio e superior, bem como cursos livres no Estado do Paraná. **Secretaria do Estado da Saúde**, Curitiba, 25 de julho de 2002. Disponível em: <[http://www.saude.pr.gov.br/arquivos/File/Legislacao/estadual\\_resolucao/02RPR318\\_ensinofundamental.pdf](http://www.saude.pr.gov.br/arquivos/File/Legislacao/estadual_resolucao/02RPR318_ensinofundamental.pdf)>. Acesso em: 15 out. 2015.

PARANÁ. Lei Estadual n.14.423, de 02 de junho de 2004. Dispõe que os serviços de lanches nas unidades educacionais públicas e privadas que atendam a educação básica, localizadas no Estado, deverão obedecer a padrões de qualidade nutricional e de vida, indispensáveis à saúde dos alunos. **Diário Oficial do Estado**, Paraná, PR, 03 de junho de 2004.

PARANÁ. Lei Estadual n.14.855, de 19 de outubro de 2005. Dispõe sobre padrões técnicos de qualidade nutricional, a serem seguidos pelas lanchonetes e similares, instaladas nas escolas de ensino fundamental e médio, particulares e da rede pública. **Diário Oficial do Estado**, Paraná, PR, 20 de outubro de 2005.

PARANÁ. Secretaria do Estado da Cultura do Paraná. **Espirais do Tempo. Bens Tombados do Paraná**. Curitiba, Paraná: 2006, p. 234-271. Disponível em: <<http://www.patrimoniocultural.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=287#>>. Acesso em: 06 nov. 2015.

PARANÁ. Superintendência de Desenvolvimento Educacional. (SUDE/PR). Instrução Normativa 001/2014. Instrui os Núcleos Regionais de Educação, Estabelecimentos de Ensino da Rede Estadual e Conveniados sobre a normatização e execução do Programa Estadual de Alimentação Escolar – PEAE e dá outras providências. **Secretaria do Estado da Educação**. Curitiba, 14 de abril de 2014a. Disponível em: <[http://www.nre.seed.pr.gov.br/goioere/arquivos/File/Doni/Instrucao\\_Normativa\\_001\\_2014\\_PEA.pdf](http://www.nre.seed.pr.gov.br/goioere/arquivos/File/Doni/Instrucao_Normativa_001_2014_PEA.pdf)>. Acesso em: 19 out. 2015.

PARANÁ. Secretaria do Estado da Educação do Paraná. (SEED/PR). **Pautas e Sugestões de Cardápios, 2014**. 2014b. Disponível em: <[http://www.nre.seed.pr.gov.br/arquivos/File/toledo/logistica/alimentacao\\_escolar/sugestao\\_2\\_cardapio.pdf](http://www.nre.seed.pr.gov.br/arquivos/File/toledo/logistica/alimentacao_escolar/sugestao_2_cardapio.pdf)>. Acesso em: 16 mai. 2016.

PARANÁ. Secretaria do Estado da Educação do Paraná. (SEED/PR). **Consulta Escolas**. Disponível em: <<http://www4.pr.gov.br/escolas/frmPesquisaEscolas.jsp>>. Acesso em: 06 nov. 2015a.

PARANÁ. Secretaria do Estado da Educação do Paraná. (SEED/PR). **Escolas Tombadas**. Disponível em: <<http://www.gestaoescolar.diaadia.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=257#rodape>>. Acesso em: 07 nov. 2015b.

PARANÁ. Secretaria do Estado da Educação do Paraná. (SEED/PR). **Consulta Escola. Rendimento Escolar Município da Lapa**. Disponível em: <<http://www.consultaescolas.pr.gov.br/consultaescolas/f/fcls/municipio/indicador/rendimentoEscolar.xhtml>>. Acesso em: 07 nov. 2015c.

PARANÁ. Secretaria do Estado da Educação do Paraná. (SEED/PR). **Projeto Educando com a Horta Escolar e a Gastronomia**. 2015d. Disponível em: <[http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/educacao\\_ambiental/educando\\_horta\\_escolas\\_gastronomia.pdf](http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/educacao_ambiental/educando_horta_escolas_gastronomia.pdf)>. Acesso em: 18 mai. 2016.

PARANÁ. Secretaria do Estado da Educação. (SEED/PR). **Notícias. Governo do Estado vai investir mais de R\$150 milhões na merenda escolar**. Disponível em: <<http://www.educacao.pr.gov.br/modules/noticias/article.php?storyid=5758>>. Acesso em: 13 ago. 2016a.

PARANÁ. Secretaria de Estado da Educação do Paraná. (SEED/PR). **Programas e Projetos. Alimentação escolar. APE eletrônico**. Disponível em: <<http://www.gestaoescolar.diaadia.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=1292>>. Acesso em: 20 mai. 2016b.

PARANÁ. Secretaria do Estado da Educação do Paraná. Superintendência de desenvolvimento educacional (SEED/SUDE). **Edital de chamada pública nº001/2016 – SEED/SUDE**. Disponível em: <[http://www.educacao.pr.gov.br/arquivos/File/editais/2016/edital0012016\\_agricultura\\_familiar\\_chamadapublica.pdf](http://www.educacao.pr.gov.br/arquivos/File/editais/2016/edital0012016_agricultura_familiar_chamadapublica.pdf)>. Acesso em: 18 mai. 2016c.

PEIXINHO, A. M. L. A trajetória do Programa Nacional de Alimentação Escolar no período de 2003-2010: relato do gestor nacional. **Ciência e Saúde Coletiva**, v.18, n.4, p.909-916, 2013.

PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO (PNUD). **Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil 2013, Perfil Municipal Lapa, PR**. 2013. Disponível em: <[http://www.atlasbrasil.org.br/2013/pt/perfil/lapa\\_pr](http://www.atlasbrasil.org.br/2013/pt/perfil/lapa_pr)>. Acesso em: 28 set. 2014.

REAL, L. C. V. **A problemática da produção e consumo de alimentos e o lugar da alimentação escolar – Uma revisão de literatura**. 121f. Dissertação (Mestrado em Economia). Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural. Faculdade de Ciências Econômicas. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2011.

RIZZI, E.; GONZALEZ, M.; XIMENES, S. **Direito Humano a Educação**. Plataforma DHESCA e Ação Educativa: Novembro, 2011.

R CORE TEAM. R: **A language and environment for statistical computing**. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. 2015. Disponível em: <<https://www.R-project.org/>>. Acesso em: 24 de maio de 2016.

SANTA CATARINA. Lei n. 12.061, de 18 de dezembro de 2001. Dispõe sobre critérios de concessão de serviços de lanches e bebidas nas unidades educacionais, localizadas no Estado de Santa Catarina. **Diário Oficial do Estado**. Santa Catarina, SC, 20 de dezembro de 2001.

SCULLY, M. et al. Association between food marketing exposure and adolescents' food choices and eating behaviors. **Appetite**, v.58, p.1-5, 2012.

SIDANER, E.; BALABAN, D.; BURLANDY, L. The Brazilian school feeding programme: an example of an integrated programme in support of food and nutrition security. **Public Health Nutrition**, v.16, n.6, p.989-994, 2013.

SILVA, A. C. De Vargas a Itamar: políticas e programas de alimentação e nutrição. **Estudos Avançados**, v.9, n.23, p.87-107, 1995.

SILVA, C. A. M. et al. O Programa Nacional de Alimentação Escolar sob a ótica dos alunos da rede estadual de ensino de Minas Gerais, Brasil. **Revista Ciência e Saúde Coletiva**, v.18, n.4, p.963-969, 2013.

SIQUEIRA, R. L. et al. Análise da incorporação da perspectiva do Direito Humano à Alimentação Adequada no desenho institucional do Programa Nacional de Alimentação Escolar. **Ciência e Saúde Coletiva**, v.19, n.1, p.301-310, 2014.

SONINO, R.; TORRES, C. L.; SCHNEIDER, S. Reflexive governance for food security: The example of school feeding in Brazil. **Journal of Rural Studies**, v.36, p.1-12, 2014.

SOUZA, A. S. **Soberania alimentar e agroecologia: práticas e perspectivas para a transformação no/do campo na região metropolitana de Curitiba – as experiências da AOPA e do Assentamento Contestado**. 210f. Dissertação (Mestrado em Geografia), Programa de Pós-Graduação em Geografia. Universidade Federal do Paraná, Paraná. Curitiba, 2010.

SPINELLI, M. A. S.; CANESQUI, A. M. O programa de alimentação escolar no estado de Mato Grosso: da centralização à descentralização (1979 - 1995). **Revista de Nutrição**, Campinas, p.15, n.1, v.105-117, jan./abr., 2002.

STEDDEFELDT, E. et al. Instrumento de avaliação das Boas Práticas em Unidades de Alimentação e Nutrição Escolar: da concepção à validação. **Ciência e Saúde Coletiva**, v.18, n.4, p.947-953, 2013.

STOLARSKI, M. C.; CASTRO, D. Caminhos da Alimentação Escolar no Brasil: análise de uma política pública no período de 2003-2004. **Revista Paranaense de Desenvolvimento**, n.113, p.31-58, jul./dez., 2007.

STOLARSKI, M. C. Caminhos da alimentação escolar no século XXI: Histórico da política nacional e avanços na gestão do Paraná. In: HAMERSCHMIDT, I.; OLIVEIRA, S. **Alimentação Saudável e Sustentabilidade Ambiental nas escolas do Paraná**. Curitiba – PR: Emater, 2014. p.11-36.

STURION, G. L.; **Programa Nacional de Alimentação Escolar: Avaliação do desempenho em 10 municípios brasileiros**. 269f. Tese (Doutorado). Faculdade de Engenharia de Alimentos. Universidade Estadual de Campinas, 2002.

STURION, G. L., et al. Fatores condicionantes da adesão dos alunos ao Programa de Alimentação Escolar no Brasil, **Revista de Nutrição**, Campinas, v.18, n. 2, p.167-181, 2005.

SCHMIDT, M. I. et al. Chronic non-communicable diseases in Brazil: burden and current challenges. **Lancet**, v.377, p.1949-61, 2011.

TEO, C. R. P. A. et al. Programa nacional de alimentação escolar: adesão, aceitação e condições de distribuição de alimentação na escola. **Nutrire: Revista Sociedade Brasileira Alimentação e Nutrição**, v.34, n.3, p.165-185, 2009.

TRICHES, R. M.; BACCARIN, J. G. Interações entre alimentação escolar e agricultura familiar para o desenvolvimento local. In: TEO, C. R. P. A; TRICHES, R. M. **Alimentação Escolar construindo interfaces entre saúde, educação e desenvolvimento**. Chapecó – SC: Argos, 2016, p.89-109.

UNITED STATES DEPARTMENT OF AGRICULTURE. (USDA). Food and Nutrition Service. Nutrition standards in the National School Lunch and school breakfast programs. Final rule. **Federal Register**, v.77, p.4088–4167, 2012.

VALENTIM, E. A.; **O ambiente escolar como promotor da segurança alimentar e nutricional: o papel da alimentação escolar**. 102f. Dissertação (Mestrado em Segurança Alimentar e Nutricional), Programa de Pós-Graduação em Segurança Alimentar e Nutricional. Universidade Federal do Paraná, Paraná. Curitiba, 2014.

VASCONCELOS, F. A. G. O nutricionista no Brasil: uma análise histórica. **Revista de Nutrição**, v.15, n.2, p.127-138, maio/ago. 2002.

VASCONCELOS, F. A. G. Fome, solidariedade e ética: uma análise do discurso da ação da Cidadania contra a fome, a Miséria e pela Vida. **História, Ciências, Saúde – Manguinhos**, v.11, n.2, p.259-77, maio/ago. 2004.

VASCONCELOS, F. A. G. Combate à fome no Brasil: uma análise histórica de Vargas a Lula. **Revista de Nutrição**, Campinas, p.18, n.4, v.439-457, jul./ago., 2005.

WORLD FOOD PROGRAM (WFP). **State of School Feeding Worldwide**, Roma: WFP, 2013.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Nutrition in adolescence: issues and Challenges for the Health Sector**. Issues in Adolescente Health and Development. WHO, 2005.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **WHO child Growth Standards. Length/height-for-age, weigth-for-length, weight-for-height and body mass índex-for-age. Methods and development**. Geneva: World Helth Organization, 2006.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Software for assessing growth and development of the world's children**. World Health Organization. Department of Nutrition for Health and Development. Switzerland, 2011.

## APÊNDICE 1 – CARTA AOS PAIS

Prezado Pai, Mãe ou Responsável pelo aluno: \_\_\_\_\_

Seu filho está sendo convidado a participar de uma pesquisa realizada pela equipe de Nutrição da Universidade Federal do Paraná nas Escolas Estaduais do município da Lapa. O estudo “O ambiente escolar como promotor de segurança alimentar e nutricional” pretende saber a opinião do seu filho(a) sobre a alimentação oferecida pela escola e também verificar seu peso e altura.

Para isso, ele responderá um questionário com perguntas simples, mas muito importantes, sobre a alimentação escolar, e os alimentos trazidos de casa ou comprados na cantina comercial. A nutricionista irá realizar as medidas de peso e altura. Essas avaliações duram aproximadamente 15 minutos.

Apenas alguns alunos das escolas foram escolhidos para participar, e irão representar a opinião de todos os outros alunos. Assim é muito importante que seu filho(a) participe. A nossa pesquisa fornecerá dados que podem orientar o governo federal e estadual para melhorar a alimentação escolar, visto que é um direito de todos os alunos receberem uma alimentação saudável durante o período que permanecem na escola.

A pesquisa é rápida e simples e será realizada na própria escola. Não tem nenhum custo, nenhum aluno será identificado e nenhuma informação pessoal divulgada.

Gostaríamos de contar com a sua preciosa colaboração, autorizando o seu filho(a) a participar. Para tanto, é necessário que assine o termo de autorização que estamos encaminhando. Esse termo é muito importante, pois seu filho(a) só poderá participar se trazer assinado.

Estamos também enviando um formulário para ser respondido com alguns dados da sua família, pois queremos verificar como são as famílias que residem no município.

Certas que podemos contar com a sua colaboração, agradecemos e nos colocamos a disposição para esclarecer qualquer dúvida,

Atenciosamente,

Josiane Tiborski Cesar – Nutricionista pesquisadora  
Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Suely Teresinha Schmidt – Responsável pela pesquisa



O AMBIENTE ESCOLAR COMO PROMOTOR DE  
SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL

## APÊNDICE 2 – CARDÁPIOS ESCOLARES

### ER1

- 24/08 – Quirera com carne de porco - (preparação salgada)
- 25/08 – Mingau com morango picado - (preparação doce)
- 26/08 – Arroz, feijão, carne enlatada - (preparação salgada)
- 27/08 – Leite com sabor de morango, rosquinha de glacê - (preparação doce)
- 28/08 – Macarrão com molho de carne moída - (preparação salgada)

### ER2

- 07/09 – feriado
- 08/09 – Polenta com frango ao molho - (preparação salgada)
- 09/09 – Macarronada ao molho de carne moída, salada - (preparação salgada)
- 10/09 – Sopa de feijão com legumes, barrinha de cereal - (preparação salgada)
- 11/09 – Cereal de chocolate branco com leite - (preparação doce)

### ER3

- 28/09 – Canjica com leite - (preparação doce)
- 29/09 – Morango com leite, biscoito - (preparação doce)
- 30/09 – Sopa de legumes com macarrão - (preparação salgada)
- 01/10 – Arroz doce - (preparação doce)
- 02/10 – Chá, biscoito - (preparação doce)

### ER4

- 17/08 – Arroz temperado com carne bovina, feijão - (preparação salgada)
- 18/08 – Canjica com granola, barrinha de cereal - (preparação doce)
- 19/08 – Purê de batata com molho de carne moída, salada - (preparação salgada)
- 20/08 – Sopa de macarrão com legumes e carne - (preparação salgada)
- 21/08 – Cereal de milho com leite, biscoitos diversos - (preparação doce)

### ER5

- 31/08 - Sopa de legumes - (preparação salgada)
- 01/09 - Macarrão com salsicha, fruta, bebida de morango - (preparação salgada)
- 02/09 - Arroz, feijão, carne, batata doce, salada - (preparação salgada)
- 03/09 - Cereal de milho com leite, barrinha de cereal de chocolate - (preparação doce)
- 04/09 - Arroz, mandioca, empanado, salada - (preparação salgada)

07/09 – feriado

- 08/09 – Arroz, frango, salada - (preparação salgada)
- 09/09 – Achocolatado, biscoito doce - (preparação doce)
- 10/09 – Polenta com salsicha - (preparação salgada)
- 11/09 – Sopa de legumes - (preparação salgada)

### EU6

- 24/08 – Risoto - (preparação salgada)
- 25/08 – Sopa de feijão - (preparação salgada)
- 26/08 – Achocolatado, bolacha - (preparação doce)
- 27/08 – Arroz com almondega - (preparação salgada)
- 28/08 – Morango com cereal de milho - (preparação doce)

### EU7

- 29/06 – Purê de batata, arroz, frango, milho e ervilha - (preparação salgada)
- 30/06 – Sagu, suco de laranja, bolacha de chocolate - (preparação doce)
- 01/07 – Macarrão com carne moída, alface - (preparação salgada)
- 02/07 – Sopa de feijão com legumes - (preparação salgada)



03/07 – Cereal de milho com leite - (preparação doce)

10/08 – Biscoito com cappuccino ou vitamina de morango - (preparação doce)

11/08 – Risoto - (preparação salgada)

12/08 – Cereal de milho com leite - (preparação doce)

13/08 – Farofa temperada, suco de laranja - (preparação salgada)

14/08 – Achocolatado, bolacha - (preparação doce)

### **EU8**

13/07 – Arroz, feijão, salsicha - (preparação salgada)

14/07 – Sopa de feijão - (preparação salgada)

15/07 – Risoto com *nuggets* - (preparação salgada)

16/07 – Cereal de milho com leite - (preparação doce)

17/07 – Chá, bolacha - (preparação doce)

27/07 – Macarronada - (preparação salgada)

28/07 – Cereal de milho com leite - (preparação doce)

29/07 – Arroz, feijão, carne - (preparação salgada)

30/07 – Empanado de frango com suco de acerola - (preparação salgada)

31/07 – Canjica - (preparação doce)

### **EU9**

21/09 – Risoto de frango, salada, suco de polpa de acerola com abacaxi - (preparação salgada)

22/09 – Macarrão, empanado de frango - (preparação salgada)

23/09 – Feijoada com salsicha, couve, arroz, salada mista, suco - (preparação salgada)

24/09 – Sagu com leite, pudim de chocolate - (preparação doce)

25/09 – Cereal natural com leite - (preparação doce)

12/10 – feriado

13/10 – Achocolatado com biscoito de polvilho - (preparação doce)

14/10 – Café com leite, biscoito - (preparação doce)

15/10 – Chá, barrinha de goiabinha - (preparação doce)

16/10 – Suco de morango com acerola, biscoito - (preparação doce)

### **EU10**

06/07 – Macarrão com carne moída - (preparação salgada)

07/07 – Arroz, feijão, carne, purê de batatas, salada - (preparação salgada)

08/07 – Achocolatado, bolacha, fruta - (preparação doce)

09/07 – Quirera com carne - (preparação salgada)

10/07 – Achocolatado, bolacha, fruta - (preparação doce)

27/07 – Arroz, feijão, carne, purê de batatas, suco - (preparação salgada)

28/07 – Macarrão com carne moída, suco - (preparação salgada)

29/07 – Sagu de leite, fruta - (preparação doce)

30/07 – Virado, salada, chá- (preparação salgada)

31/07 – Bebida de morango, bolacha e fruta - (preparação doce)

### APÊNDICE 3 - FORMULÁRIO SOBRE AS CONDIÇÕES DE PREPARO, DISTRIBUIÇÃO E LOCAIS DE CONSUMO DA ALIMENTAÇÃO ESCOLAR

Escola: \_\_\_\_\_

Localidade: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

C1 - Local onde é preparada a alimentação escolar:

1.  cozinha da escola    2.  cozinha central    3.  casa de membro da comunidade  
4.  outros locais. Quais?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

#### EQUIPAMENTOS

C2 – Sobre os equipamentos utilizados no preparo de alimentos. São suficientes?

1. Sim     2. Não

C3 - Se a resposta for não, qual equipamento está faltando?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

#### UTENSÍLIOS

C4 - Quais utensílios são utilizados pelos alunos para o consumo da alimentação escolar?

1. Garfo     2. Colher     3. Copo     4. Caneca     5. Prato

C5 – Sobre as condições dos utensílios utilizados pelos alunos para o consumo da alimentação escolar:

Marcar (1) sim e (2) não

- Estão em quantidade suficiente para atender a demanda?
- Estão em bom estado de conservação e limpeza?
- Estão armazenados de maneira a evitar a contaminação por poeira, insetos e roedores?

Observações:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

#### DISTRIBUIÇÃO E CONSUMO

C6 - Sobre o local onde a alimentação escolar é distribuída:

1. sala de aula  
 2. refeitório  
 3. outro local

C7 - Sobre o local onde a alimentação escolar é consumida (Pode marcar mais de uma opção):

- ( ) 1. sala de aula  
 ( ) 2. refeitório  
 ( ) 3. outro local

Observações:

---



---



---

C8 - Sobre as mesas presentes no local para o consumo da alimentação escolar:  
 Marcar (1) Sim (2) Não

- Estão em quantidade suficientes para atender a demanda? ( )
- São de material que permite fácil limpeza? ( )
- As superfícies de contato com os alimentos são:
  - Lisas ( )
  - Laváveis ( )
  - Impermeáveis ( )
- Estão em bom estado de conservação e limpeza? ( )

Quantidade: \_\_\_\_\_

C9- Sobre as cadeiras presentes no local para o consumo da alimentação escolar:  
 Marcar (1) Sim e (2) Não

- Estão em quantidade suficientes para atender a demanda? ( )
- São de material que permite fácil limpeza? ( )
- Estão em bom estado de conservação e limpeza? ( )

Quantidade \_\_\_\_\_

C10 - Há fila na hora da distribuição da merenda?

- ( ) 1. Sim ( ) 2. Não

C11 - A fila é demorada?

- ( ) 1. Sim ( ) 2. Não

C12 - Tempo aproximado na fila:

---

C13 - Se houver mais de um horário de intervalo, quantas turmas são liberadas por intervalo?

---

**MERENDEIRAS**

C14 - Quantas merendeiras são responsáveis pelo preparo da alimentação escolar?  
( )

C15 – As merendeiras mantêm asseio corporal: (merendeira a, b, c ou d):

- Usam adornos (anéis/alianças, relógios, brincos, colares, pulseiras, fone de ouvidos) ( ) sim ( ) não
- Usam maquiagem ( ) sim ( ) não
- Unhas estão curtas, limpas e sem esmalte ( ) sim ( ) não

Observações:

---



---

C16 - As merendeiras usam uniforme e equipamentos de proteção individual (a, b, c ou d):

- Touca ( ) sim ( ) não
- Luvas de látex ( ) sim ( ) não
- Luvas Plásticas descartáveis ( ) sim ( ) não
- Avental de tecido ( ) sim ( ) não
- Avental de plástico ( ) sim ( ) não
- Jaleco ( ) sim ( ) não
- Calça ( ) sim ( ) não
- Botas de borracha com cano alto ( ) sim ( ) não
- O uniforme está em bom estado de conservação e limpo? ( ) Sim ( ) Não

| Item                                | Recomendação   |
|-------------------------------------|--|
| 1 - Touca                           | Os cabelos devem estar completamente acondicionados na touca ou rede e os longos devem estar presos. Nenhum acessório pode ser usado no lado externo da touca, como grampos ou prendedores. Um único milímetro de cabelo pode conter até 50.000 micro-organismos |
| 2 - Luvas de látex                  | Devem ser usadas para proteção das mãos e punhos contra agentes agressivos (detergentes e outros produtos de limpeza).   |
| 3 – Luvas plásticas descartáveis    | Não substituem a higienização das mãos e devem ser usadas exclusivamente no servimento de alimentos.   |
| 4 – Avental de tecido               | Deve ser utilizado no preparo e servimento, protegendo o uniforme principal.   |
| 5 – Avental de material plástico    | Deve ser utilizado nas atividades de limpeza da cozinha ou na manipulação de alimentos que possam produzir manchas.  |
| 6 – Jaleco                          | Importante para garantir que a alimentação escolar seja protegida de sujeiras e contaminantes externos às áreas de preparação de alimentos.  |
| 7 – Calça                           | Importante para garantir que a alimentação escolar seja protegida de sujeiras e contaminantes externos às áreas de preparação de alimentos.  |
| 8 – Botas de borracha com cano alto | Devem ser usadas em atividades de limpeza ou que envolvam o uso de água. Seu solado e corpo de borracha impermeável evita choques elétricos, escorregões, quedas, queimaduras e outros acidentes.  |

Observações:

---



---



---

C17 - As merendeiras recebem treinamento de forma periódica?

( ) 1. Sim ( ) 2. Não

C18 – Quando foi o último treinamento:

---



---

C19 – Como as merendeiras realizam a contagem das refeições servidas?

---



---



---

### **CANTINAS COMERCIAIS**

C20 - Existe cantina comercial na escola?

( ) 1. Sim ( ) 2. Não

C21 – Existe comércio em torno da escola, onde os alunos podem comprar lanches?

( ) 1. Sim ( ) 2. Não

C22 – Se sim, que tipos de produtos são vendidos?

Marcar (1) Sim e (2) Não

|   | C20 | C21 |
|---|-----|-----|
| • Salgados fritos   | ( ) | ( ) |
| • Salgados assados  | ( ) | ( ) |
| • Sanduíches  | ( ) | ( ) |
| • Salgadinho tipo chips   | ( ) | ( ) |
| • Guloseimas (balas, chicletes, pirulitos, chocolate, doce de abóbora, doce de amendoim, bombons, bolacha recheada, etc.) | ( ) | ( ) |
| • Sucos artificiais e refrigerantes   | ( ) | ( ) |
| • Bolos e tortas  | ( ) | ( ) |
| • Frutas  | ( ) | ( ) |

C23- A escola segue o cardápio que é sugerido para a alimentação escolar?

( ) 1. Sim ( ) 2. Não

Se não, por quê?

---



---



---

C24– O cardápio está exposto em local visível para a comunidade escolar?

( ) 1. Sim ( ) 2. Não

**AGRICULTURA FAMILIAR**

C25 – Desde quando a escola recebe produtos provenientes da agricultura familiar?

---

---

---

C26 – Quais os alimentos recebidos da agricultura familiar?

---

---

---

C27 – Qual a frequência do recebimento?

---

---

---

C28 – Em relação ao preparo dos alimentos da agricultura familiar, as merendeiras referem alguma modificação no trabalho?

( ) 1. Não alterou o preparo ( ) 2. Dificultou o preparo ( ) 3. Facilitou o preparo

Observações:

---

---

C29 – As merendeiras perceberam modificação na aceitação das preparações pelos alunos, após a inclusão dos alimentos provenientes da agricultura familiar?

( ) 1. não alterou aceitação ( ) 2. aumentou aceitação ( ) 3. diminuiu aceitação

C30– Observações das condições de organização e higiene da cozinha:

---

---

---

C31 – Observações das condições de organização e higiene do local onde é consumida e distribuída a alimentação escolar:

---

---

---

## APÊNDICE 4 – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

#### Aos Pais ou responsáveis:

Nós, Josiane Tiborski Cesar, mestranda do Programa de Pós Graduação em Segurança Alimentar e Nutricional e professora Doutora Suely Teresinha Schmidt, pesquisadoras da Universidade Federal do Paraná, estamos convidando o senhor (a) e seu filho a participarem do estudo "O ambiente escolar como promotor de segurança alimentar e nutricional" que tem como objetivo identificar se seu filho aceita a alimentação oferecida na escola, avaliar a sua alimentação no período de um dia e o seu estado nutricional.

#### Caso você aceite que seu filho participe, ele deverá:

- Ser avaliado quanto ao estado nutricional, por meio das medidas de peso e altura; o tempo aproximado para a tomada das medidas é de aproximadamente 10 minutos.
- Responder a um questionário sobre a alimentação oferecida na escola e sobre a alimentação do dia anterior à pesquisa. O tempo aproximado para responder a esse questionário é de aproximadamente 50 minutos.
- O senhor (a) está recebendo um questionário com alguns dados sobre seu filho, renda da família, escolaridade dos pais, o qual deverá responder e devolver, juntamente com este termo.

#### Para tanto, o senhor (a) fica ciente que:

- O estudo não apresenta riscos à saúde de seu / sua filho (a).
- As pesquisadoras se comprometem a não identificar os entrevistados e manter sigilo das informações individuais obtidas.
- Os resultados desta pesquisa poderão ser divulgados.
- A sua participação neste estudo é voluntária e se você não quiser mais fazer parte da pesquisa poderá desistir a qualquer momento e solicitar que lhe devolvam o termo de consentimento livre e esclarecido assinado.
- Nem sempre será diretamente beneficiado com o resultado da pesquisa, mas poderá contribuir para o avanço científico.
- O Senhor (a) poderá entrar em contato caso queira informações, antes, durante ou depois do encerrado estudo, com as pesquisadoras responsáveis, abaixo:

- Professora Dra Suely Teresinha Schmidt (Orientadora), e-mail: suely.ufpr@gmail.com. Telefone: (41) 3360-4010; 3360-4005.
- Mestranda Josiane Tiborski Cesar (Orientanda), e-mail: josi.tice@hotmail.com. Telefone: (41) 3360-4008; 3360-4010.


Eu, \_\_\_\_\_, RG \_\_\_\_\_, pai ou responsável pelo aluno \_\_\_\_\_ que estuda na escola: \_\_\_\_\_ li esse consentimento e compreendi o objetivo do estudo do qual concordo em participar. Eu entendi e sou livre para interromper minha participação a qualquer momento.

Lapa, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2015.

\_\_\_\_\_  
Assinatura do pai ou do responsável pelo aluno

  
Prof. Dra Suely Teresinha Schmidt  
Responsável pelo Projeto de Pesquisa

  
Josiane Tiborski Cesar  
Mestranda

Aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos do Setor de Ciências da Saúde/UFPR.  
Parecer CEP/SD-PB.nº 1.016.166  
na data de 09/04/2015. 

Comitê de ética em Pesquisa do Setor de Ciências da Saúde da UFPR  
Rua Pe. Camargo, 280 – 2º andar – Alto da Glória – Curitiba-PR – CEP:80060-240  
Tel (41)3360-7259 - e-mail: cometica.saude@ufpr.br



## APÊNDICE 5 – TERMO DE ASSENTIMENTO INFORMADO LIVRE E ESCLARECIDO

**TERMO DE ASSENTIMENTO INFORMADO LIVRE E ESCLARECIDO (Adolescentes maiores de 12 anos menores de 18 anos)**

**Título do Projeto: "O ambiente escolar como promotor de segurança alimentar e nutricional"**

**Pesquisadores: Prof. Dra. Suely Teresinha Schmidt, Prof. Dra. Cláudia Choma Bettiga de Almeida, Prof. Dr. Cesar Augusto Taconeli, Prof. Dra. Monica Maria Osório de Cerqueira, Mestranda Josiane Tiborski Cesar.**

**Local da Pesquisa: Escolas da rede pública estadual da Lapa – PR**

### O que significa assentimento?

O assentimento significa que você concorda em fazer parte de um grupo de adolescentes, da sua faixa de idade, para participar de uma pesquisa. Serão respeitados seus direitos e você receberá todas as informações por mais simples que possam parecer.

Pode ser que este documento denominado TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO contenha palavras que você não entenda. Por favor, peça ao responsável pela pesquisa ou à equipe do estudo para explicar qualquer palavra ou informação que você não entenda claramente.

### Informação ao Paciente: o que é uma pesquisa?

Você está sendo convidado(a) a participar de uma pesquisa, com o objetivo de avaliar a aceitação da alimentação escolar pelos alunos desta escola e avaliar seu estado nutricional.

A pesquisa será feita por meio de entrevistas com perguntas sobre a alimentação escolar aqui ofertada. Os dados desta pesquisa servirão para analisar se a "merenda" está sendo aceita por todos ou os motivos porque não está. Como a intenção dos governos federal e estadual é que a alimentação ofertada seja saudável e atenda uma parte de suas necessidades nutricionais, e para isso, é gasto dinheiro público, essa pesquisa responderá se isso está ou não acontecendo e servirá para orientar mudanças, se necessário.

Também serão levantados dados sobre sua alimentação no dia anterior à pesquisa e tomadas suas medidas de peso e altura. Essas informações revelarão quais as porcentagens de jovens com problemas de má nutrição (baixo peso, baixa estatura e excesso de peso) e a qualidade de sua alimentação.

Sua identidade, seus dados pessoais e todas as informações que você fornecer aos pesquisadores serão mantidas em sigilo. Serão divulgados os resultados gerais da pesquisa, independentemente de quais sejam.

Se você concordar em participar da pesquisa, deverá responder a um questionário sobre a aceitação da alimentação escolar e sobre a sua alimentação durante o dia anterior a pesquisa, assim como se submeter à tomada de peso.

Todas essas informações, assim como as medidas antropométricas serão obtidas durante o período em que você estiver na escola.

Se optar por não participar da pesquisa, não terá nenhum prejuízo em relação ao seu rendimento escolar ou de qualquer outra natureza.

### Contato para dúvidas

Se você ou os responsáveis por você tiver(em) dúvidas com relação ao estudo, direitos do participante, ou no caso de riscos relacionados ao estudo, você deve contatar o(a) investigador(a) do estudo ou membro de sua equipe, Suely Teresinha Schmidt pelo **telefone fixo 3360-4010**. Se você tiver dúvidas sobre seus direitos como um paciente de pesquisa, você pode contatar o Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos (CEP) do Setor de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Paraná, pelo telefone 3360-7251. O CEP é constituído por um grupo de profissionais de diversas áreas, com conhecimentos científicos e não científicos que realizam a revisão ética inicial e continuada da pesquisa para mantê-lo seguro e proteger seus direitos.

Aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos do Setor de Ciências da Saúde/UFPR.  
Parecer CEP/SD PB nº 2016.166  
na data de 09/04/2015

Comitê de ética em Pesquisa do Setor de Ciências da Saúde da UFPR

Rua Pe. Camargo, 280 – 2º andar – Alto da Glória – Curitiba-PR – CEP:80060-240  
Tel (41)3360-7259 - e-mail: cometica.saude@ufpr.br

Participante da Pesquisa e/ou responsável legal \_\_\_\_\_

Pesquisador Responsável ou quem aplicou o TCLE \_\_\_\_\_

Orientador: Suely Teresinha Schmidt \_\_\_\_\_

Josiane Tiborski Cesar



**DECLARAÇÃO DE ASSENTIMENTO DO ADOLESCENTE:**

Eu li e discuti com o investigador responsável pelo presente estudo os detalhes descritos neste documento. Entendo que eu sou livre para aceitar ou recusar, e que posso interromper a minha participação a qualquer momento sem dar uma razão. Eu concordo que os dados coletados para o estudo sejam usados para o propósito acima descrito.

Eu entendi a informação apresentada neste TERMO DE ASSENTIMENTO. Eu tive a oportunidade para fazer perguntas e todas as minhas perguntas foram respondidas.

Eu receberei uma cópia assinada e datada deste Documento DE ASSENTIMENTO INFORMADO.

| NOME DO ADOLESCENTE | ASSINATURA | DATA |
|---------------------|------------|------|
|                     |            |      |

| NOME DO INVESTIGADOR | ASSINATURA | DATA |
|----------------------|------------|------|
|                      |            |      |

Lapa, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2015.

**Pesquisadora responsável: Suely Teresinha Schmidt.**

  
**Prof. Dra. Suely Teresinha Schmidt**  
 Responsável pelo Projeto de Pesquisa

  
**Josiane Tiborski Cesar**  
 Mestranda

Aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos do Setor de Ciências da Saúde/UFPR.  
 Parecer CEP/SD-PB nº 1.016.166  
 na data de 09/04/2015

Comitê de ética em Pesquisa do Setor de Ciências da Saúde da FUFPR  
 Rua Pe. Camargo, 280 - 2º andar - Alto da Glória - Curitiba-PR - CEP:80060-240  
 Tel (41)3360-7259 - e-mail: cometica.saude@ufpr.br

# ANEXO 1 - FORMULÁRIO DE AVALIAÇÃO DA ALIMENTAÇÃO ESCOLAR – VERSÃO ONLINE

29/05/2016

O ambiente escolar como promotor de Segurança Alimentar e Nutricional

## O ambiente escolar como promotor de Segurança Alimentar e Nutricional

Identificação do Estudante

**\*Obrigatório****1. Nome do Aluno \***

.....

**2. Número da Chamada \***

.....

**3. Data de nascimento \***.....  
*Exemplo: 15 de dezembro de 2012***4. Colégio \****Marcar apenas uma oval.*

- 1) Colégio  
 2) Colégio  
 3) Colégio  
 4) Escola  
 5) Colégio  
 6) Colégio  
 7) Colégio  
 8) Colégio  
 9) Colégio  
 10) Colégio

**5. Período em que estuda \****Marcar apenas uma oval.*

- 1) Manhã  
 2) Tarde

29/06/2016

O ambiente escolar como promotor de Segurança Alimentar e Nutricional

**6. Ensino Fundamental ou Médio \****Marcar apenas uma oval.*

- 1) 6º ano
- 2) 7º ano
- 3) 8º ano
- 4) 9º ano
- 5) 1ª série
- 6) 2ª série
- 7) 3ª série

**Este formulário é sobre sua alimentação na escola****7. B1. Você se alimenta antes de ir para a escola? \****Marcar apenas uma oval.*

- 1) Sim
- 2) Não

**8. B2. Escolha a alternativa que, na sua opinião, melhor define a alimentação escolar \****Marcar apenas uma oval.*

- 1) É a alimentação oferecida pela escola para todos os alunos
- 2) É a alimentação oferecida apenas para os alunos de baixa renda
- 3) É para alunos que não comem em casa
- 4) É uma alimentação que complementa a alimentação feita em casa

**9. B3. Você considera saudável a alimentação oferecida pela escola? \****Marcar apenas uma oval.*

- 1) Sim
- 2) Não

**10. B4. Escreva um alimento ou preparação que você gostaria que fosse ofertado pela escola \***

.....

**Alimentação oferecida pela escola****11. B5. Você come a alimentação oferecida pela escola? \****Marcar apenas uma oval.*

- 1) Sim *Ir para a pergunta 15.*
- 2) Não *Ir para a pergunta 12.*

**Não, não como a alimentação escolar**

29/09/2016

O ambiente escolar como promotor de Segurança Alimentar e Nutricional

**12. B6. Qual o principal motivo porque você não come a alimentação oferecida pela escola? \****Marcar apenas uma oval.*

- 1) Não gosto das preparações
- 2) Não gosto do horário em que é servida a alimentação escolar
- 3) O local onde é servida a alimentação escolar não é adequado
- 4) O intervalo para a refeição é curto
- 5) O tempo esperado na fila é demorado
- 6) Não há mesas e cadeiras suficientes
- 7) A higiene do local é inadequada

**13. B7. Você já experimentou a alimentação oferecida pela escola? \****Marcar apenas uma oval.*

- 1) Sim
- 2) Não

**14. B8. Você gostaria que fossem servidas outras preparações na alimentação escolar? \****Marcar apenas uma oval.*

- 1) Sim *Ir para a pergunta 27.*
- 2) Não *Ir para a pergunta 27.*

### Sim, como a alimentação escolar

**15. B9. Quantos dias na semana você costuma comer a alimentação oferecida pela escola? \****Marcar apenas uma oval.*

- 1) 1 dia na semana
- 2) 2 dias na semana
- 3) 3 dias na semana
- 4) 4 dias na semana
- 5) Todos os dias

**16. B10. Você costuma comer tudo que é servido no prato? \****Marcar apenas uma oval.*

- 1) Sim
- 2) Não

**17. B11. Você costuma repetir a alimentação servida pela escola? \****Marcar apenas uma oval.*

- 1) Sim
- 2) Não

29/06/2016

O ambiente escolar como promotor de Segurança Alimentar e Nutricional

## 18. B12. Você gosta da alimentação oferecida pela escola? \*

*Marcar apenas uma oval.*

- 1) Gosto de muitas preparações
- 2) Gosto de algumas preparações
- 3) Não gosto das preparações

## 19. B13. Marque o principal motivo porque você come a alimentação oferecida pela escola \*

*Marcar apenas uma oval.*

- 1) Porque tenho fome na hora do lanche
- 2) Porque eu gosto das preparações
- 3) Porque não me alimento antes de ir para a escola
- 4) Porque meus amigos comem
- 5) Porque o preço dos alimentos vendidos na cantina é alto
- 6) Porque é saudável

## 20. B14. Que tipo de preparações servidas pela escola você prefere? \*

*Marcar apenas uma oval.*

- 1) Doces
- 2) Salgados
- 3) As duas

## 21. B15. A escola repete as preparações servidas na semana? \*

*Marcar apenas uma oval.*

- 1) Sim
- 2) Não
- 3) As vezes

## 22. B16. O cardápio é divulgado com antecedência pela escola? \*

*Marcar apenas uma oval.*

- 1) Sim
- 2) Não
- 3) As vezes

## 23. B17. Marque sua opinião sobre as preparações servidas no intervalo das aulas na última semana (descritas no quadro de giz) \*

*Marcar apenas uma oval por linha.*

|                  | 1)<br>Detestei        | 2) Não<br>gostei      | 3) Gostei<br>pouco    | 4)<br>Gostei          | 5) Gostei<br>muito    | 6) Não<br>comi        | 7)<br>Faltou          |
|------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 1) Segunda-feira | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 2) Terça-feira   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 3) Quarta-feira  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 4) Quinta-feira  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 5) Sexta-feira   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |



29/09/2016

O ambiente escolar como promotor de Segurança Alimentar e Nutricional

24. **B18. Em sua opinião, a quantidade servida da alimentação escolar é \****Marcar apenas uma oval.*

- 1) Muito
- 2) Suficiente (bom)
- 3) Insuficiente (pouco)

25. **B19. Você considera adequado o horário em que é servida a alimentação escolar? \****Marcar apenas uma oval.*

- 1) Sim
- 2) Não

26. **B20. Em sua opinião, você considera as merendeiras atenciosas? \****Marcar apenas uma oval.*

- 1) Sim
- 2) Na maioria das vezes
- 3) Poucas vezes
- 4) Não

## Consumo de alimentos na escola

27. **B21. Você costuma comprar ou trazer lanches de casa para comer na escola? \****Marcar apenas uma oval.*

- 1) Sim *Ir para a pergunta 28.*
- 2) Não *Pare de preencher este formulário.*

## Sim, eu costumo comprar ou trazer lanches para comer na escola

28. **B22. Onde você costuma comprar estes alimentos? \****Marcar apenas uma oval.*

- 1) Cantina comercial da escola
- 2) Supermercado e bares
- 3) Vendas próximas da escola
- 4) Trago de casa

29. **B23. Qual o principal motivo porque você compra ou traz alimentos de casa para comer na escola? \****Marcar apenas uma oval.*

- 1) Quando não gosto da alimentação oferecida pela escola naquele dia
- 2) Para complementar a alimentação oferecida pela escola
- 3) Porque meus amigos compram

29/09/2016

O ambiente escolar como promotor de Segurança Alimentar e Nutricional

30. B24. Dentre os grupos de alimentos listados abaixo, qual você costuma comprar ou trazer de casa para escola, com mais frequência? \*

Marcar apenas uma oval.

- 1) Salgados fritos (pastéis, coxinhas de festas, etc)
- 2) Salgados assados e sanduíches
- 3) Salgadinho tipo chips
- 4) Balas, chicletes, pirulitos, chocolate, doce de abóbora, doce de amendoim, bombons, bolacha recheada, etc
- 5) Sucos artificiais (pacotinho, lata e caixinha) e refrigerantes
- 6 Bolos e tortas
- 6) Frutas

31. B25. Quantos dias na semana você costuma comprar ou trazer alimentos para comer na escola? \*

Marcar apenas uma oval.

- 1) 1 dia na semana
- 2) 2 dias na semana
- 3) 3 dias na semana
- 4) 4 dias na semana
- 5) Todos os dias

32. B26. Quantos reais você costuma gastar por dia comprando alimentos na cantina comercial da escola ou em outros locais? \*

Marcar apenas uma oval.

- 1) Menos de R\$3,00 *Pare de preencher este formulário.*
- 2) Entre R\$3,00 e R\$6,00 *Pare de preencher este formulário.*
- 3) Acima de R\$6,00 *Pare de preencher este formulário.*

Powered by  
 Google Forms

## ANEXO 2 - FORMULÁRIO DE AVALIAÇÃO DA ALIMENTAÇÃO ESCOLAR – VERSÃO MANUAL

### FORMULÁRIO SOBRE A ADESÃO A ALIMENTAÇÃO ESCOLAR

Colégio: \_\_\_\_\_

Este formulário faz parte da pesquisa. Por favor, siga todas as orientações da pesquisadora e responda as questões abaixo **assinando apenas UMA alternativa**.

\*Todas perguntas são obrigatórias.

### IDENTIFICAÇÃO DO ESTUDANTE

Nome do Aluno\* \_\_\_\_\_

Número da Chamada\* \_\_\_\_\_ Data de nascimento\* \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

Período em que estuda\*

1 Manhã  2 Tarde

Ensino Fundamental ou Médio?\*

1) 6º ano  5) 1ª série

2) 7º ano  6) 2ª série

3) 8ª ano  7) 3ª série

4) 9º ano

### ESTE FORMULÁRIO É SOBRE SUA ALIMENTAÇÃO NA ESCOLA

B1. Você se alimenta antes de ir para a escola?\*

1) Sim

2) Não

B2. Escolha **UMA alternativa** que, em sua opinião, melhor define a alimentação escolar\*

1) É a alimentação oferecida pela escola para todos os alunos

2) É a alimentação oferecida apenas para os alunos de baixa renda

3) É para alunos que não comem em casa

4) É uma alimentação que complementa a alimentação feita em casa

B3. Você considera saudável a alimentação oferecida pela escola?\*

1) Sim

2) Não

B4. Escreva **UM** alimento ou **UMA** preparação que você gostaria que fosse ofertado pela escola \*

### ALIMENTAÇÃO OFERECIDA PELA ESCOLA

B5. Você come a alimentação oferecida pela escola?\*

1) Sim  2) Não

### CONSUMO DE ALIMENTOS NA ESCOLA

B21. Você costuma comprar ou trazer lanches de casa para comer na escola?\*

1) Sim  2) Não



Nome do Aluno\* \_\_\_\_\_

## **NÃO, NÃO COMO A ALIMENTAÇÃO ESCOLAR**

**Em cada questão marque apenas UMA alternativa**

B6. Qual o **PRINCIPAL** motivo porque você não come a alimentação oferecida pela escola? \*

- 1) Não gosto das preparações
- 2) Não gosto do horário em que é servida a alimentação escolar
- 3) O local onde é servida a alimentação escolar não é adequado
- 4) O intervalo para a refeição é curto
- 5) O tempo esperado na fila é demorado
- 6) Não há mesas e cadeiras suficientes
- 7) A higiene do local é inadequada

B7. Você já experimentou a alimentação oferecida pela escola?\*

- 1) Sim
- 2) Não

B8. Você gostaria que fossem servidas outras preparações na alimentação escolar?\*

- 1) Sim
- 2) Não

Obrigada pela sua participação!

Nome do Aluno\* \_\_\_\_\_

## **SIM, COMO A ALIMENTAÇÃO ESCOLAR**

**Em cada questão marque apenas UMA alternativa**

B9. Quantos dias na semana você costuma comer a alimentação oferecida pela escola?\*

- 1) 1 dia na semana
- 2) 2 dias na semana
- 3) 3 dias na semana
- 4) 4 dias na semana
- 5) Todos os dias

B10. Você costuma comer tudo que é servido no prato?\*

- Sim
- Não

B11. Você costuma repetir a alimentação servida pela escola?\*

- 1) Sim
- 2) Não

B12. Você gosta da alimentação oferecida pela escola?\*

- 1) Gosto de muitas preparações
- 2) Gosto de algumas preparações
- 3) Não gosto das preparações

B13. Marque **O PRINCIPAL** motivo porque você come a alimentação oferecida pela escola\*

- 1) Porque tenho fome na hora do lanche
- 2) Porque eu gosto das preparações
- 3) Porque não me alimento antes de ir para a escola
- 4) Porque meus amigos comem
- 5) Porque o preço dos alimentos vendidos na cantina é alto
- 6) Porque é saudável

B14. Que tipo de preparações servidas pela escola você prefere?\*

- 1) Doces
- 2) Salgados
- 3) As duas

B15. A escola repete as preparações servidas na semana?\*

- 1) Sim
- 2) Não
- 3) As vezes

B16. O cardápio é divulgado com antecedência pela escola?\*

- 1) Sim  
 2) Não  
 3) As vezes

B17. Marque sua opinião sobre as preparações servidas no intervalo das aulas na última semana (descritas no quadro de giz)\*

|                   | 1)<br>Detestei           | 2 )<br>Não<br>gostei     | 3)<br>Gostei<br>pouco    | 4)<br>Gostei             | 5)<br>Gostei<br>muito    | 6)<br>Não<br>comi        | 7)<br>Faltei             |
|-------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Segunda-<br>Feira | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Terça-<br>Feira   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Quarta-<br>Feira  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Quinta-<br>Feira  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Sexta-<br>Feira   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

B18. Em sua opinião, a quantidade servida da alimentação escolar é:\*

- 1) Muito  
 2) Suficiente (bom)  
 3) Insuficiente (pouco)

B19. Você considera adequado o horário em que é servida a alimentação escolar?\*

- 1) Sim  
 2) Não

B20. Em sua opinião, você considera as merendeiras atenciosas?\*

- 1) Sim  
 2) Na maioria das vezes  
 3) Poucas vezes  
 4) Não

Obrigada pela sua participação!

Nome do aluno\* \_\_\_\_\_

## **SIM, EU COSTUMO COMPRAR OU TRAZER LANCHES PARA COMER NA ESCOLA**

Em cada questão marque apenas **UMA** alternativa

B22. Onde você costuma comprar estes alimentos?\*

- 1) Cantina comercial da escola
- 2) Supermercado e bares
- 3) Vendas próximas da escola
- 4) Trago de casa

B23. Qual o **PRINCIPAL MOTIVO** porque você compra ou traz alimentos de casa para comer na escola?\*

- 1) Quando não gosto da alimentação oferecida pela escola naquele dia
- 2) Para complementar a alimentação oferecida pela escola
- 3) Porque meus amigos compram

B24. Dentre os grupos de alimentos listados abaixo, qual você costuma comprar ou trazer de casa para escola, com mais frequência?\*

**Marque apenas UMA alternativa**

- 1) Salgados fritos (pastéis, coxinhas de festas, etc. )
- 2) salgados assados e sanduíches
- 3) Salgadinho tipo chips
- 4) Balas, chicletes, pirulitos, chocolate, doce de abóbora, doce de amendoim, bombons, bolacha recheada, etc.
- 5) Sucos artificiais (pacotinho, lata e caixinha) e refrigerantes
- 6) Bolos e tortas
- 7) Frutas

B25. Quantos dias na semana você costuma comprar ou trazer alimentos para comer na escola?\*

- 1) 1 dia na semana
- 2) 2 dias na semana
- 3) 3 dias na semana
- 4) 4 dias na semana
- 5) Todos os dias

B26. Quantos reais você costuma gastar por dia comprando alimentos na cantina comercial da escola ou em outros locais?\*

- 1) Menos de R\$ 3,00
- 2) Entre R\$3,00 e R\$ 6,00
- 3) Acima de R\$6,00

Obrigada pela sua participação!

### ANEXO 3 – FORMULÁRIO SOCIECONÔMICO “NÃO É PRODUTOR RURAL”

#### DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DA FAMÍLIA

(Principal ocupação do chefe da família ou responsável NÃO É PRODUTOR RURAL)

Senhores (as) pais ou responsáveis, este formulário faz parte da pesquisa. Por favor, respondam as questões abaixo:

|                       |  |   |   |
|-----------------------|--|---|---|
| <b>Nome do Aluno:</b> |  | <b>Série:</b>   | <b>Período:</b><br>( ) Manhã<br>( ) Tarde |
| <b>Questões</b>       |  | <b>Marque um X em apenas uma das alternativas de resposta</b> |   |
| <b>A1</b>             | Quem está respondendo este questionário? | ( ) Pai ( ) Mãe ( ) Outro _____                               |   |
| <b>A2</b>             | Qual a localização do seu domicílio?     | ( ) Zona urbana ( ) Zona rural                                |   |

|           |   |   |  |
|-----------|---|---|--|
| <b>A3</b> | Até que série, o pai ou o responsável estudou com aprovação?  | <input type="checkbox"/> Sem escolaridade<br><input type="checkbox"/> 1ª série do Ensino Fundamental<br><input type="checkbox"/> 2ª série do Ensino Fundamental<br><input type="checkbox"/> 3ª série do Ensino Fundamental<br><input type="checkbox"/> 4ª série do Ensino Fundamental<br><input type="checkbox"/> 5ª série do Ensino Fundamental<br><input type="checkbox"/> 6ª série do Ensino Fundamental<br><input type="checkbox"/> 7ª série do Ensino Fundamental<br><input type="checkbox"/> 8ª série do Ensino Fundamental | <input type="checkbox"/> 1ª série do Ensino médio<br><input type="checkbox"/> 2ª série do Ensino Médio<br><input type="checkbox"/> 3ª série do Ensino Médio<br><input type="checkbox"/> Superior incompleto<br><input type="checkbox"/> Superior completo<br><input type="checkbox"/> Não sabe |
| <b>A4</b> | Até que série a mãe estudou com aprovação?  | <input type="checkbox"/> Sem escolaridade<br><input type="checkbox"/> 1ª série do Ensino Fundamental<br><input type="checkbox"/> 2ª série do Ensino Fundamental<br><input type="checkbox"/> 3ª série do Ensino Fundamental<br><input type="checkbox"/> 4ª série do Ensino Fundamental<br><input type="checkbox"/> 5ª série do Ensino Fundamental<br><input type="checkbox"/> 6ª série do Ensino Fundamental<br><input type="checkbox"/> 7ª série do Ensino Fundamental<br><input type="checkbox"/> 8ª série do Ensino Fundamental | <input type="checkbox"/> 1ª série do Ensino médio<br><input type="checkbox"/> 2ª série do Ensino Médio<br><input type="checkbox"/> 3ª série do Ensino Médio<br><input type="checkbox"/> Superior incompleto<br><input type="checkbox"/> Superior completo<br><input type="checkbox"/> Não sabe |
| <b>A5</b> | Qual a ocupação do pai ou o responsável?  | <input type="checkbox"/> Empregado ( com carteira assinada)<br><input type="checkbox"/> Trabalha por conta própria<br><input type="checkbox"/> Aposentado ou pensionista<br><input type="checkbox"/> Procurando emprego<br><input type="checkbox"/> Servidor Público<br><input type="checkbox"/> Outro. Qual? _____   |  |
| <b>A6</b> | Qual a ocupação da mãe?   | <input type="checkbox"/> Do lar/ dona de casa<br><input type="checkbox"/> Empregada ( com carteira assinada)<br><input type="checkbox"/> Trabalha por conta própria<br><input type="checkbox"/> Aposentada ou pensionista<br><input type="checkbox"/> Procurando emprego<br><input type="checkbox"/> Servidor Público<br><input type="checkbox"/> Outra. Qual? _____  |  |
| <b>A7</b> | Quantas pessoas moram em casa?  | _____ pessoas   |  |
| <b>A8</b> | Qual é a renda total que a família recebe por mês? (somar a renda de todos os membros da família, incluindo programas de governo, bolsa família, pensão e outros) | R\$ _____ mês   |  |

Obrigado pela contribuição!

Assinatura do pai ou responsável pelo aluno

Lapa, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2015.

\_\_\_\_\_

## ANEXO 4 – FORMULÁRIO SOCIECONÔMICO “É PRODUTOR RURAL”

### DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DA FAMÍLIA

(Principal ocupação do chefe da família ou responsável É PRODUTOR RURAL)

Senhores (as) pais ou responsáveis, este formulário faz parte da pesquisa. Por favor, respondam as questões abaixo:

| <b>Nome do Aluno:</b> |  | <b>Série:</b>  | <b>Período:</b><br>( ) Manhã<br>( ) Tarde |
|-----------------------|--|--|---|
| Questões              |  | Marque um X em apenas uma das alternativas de resposta |   |
| <b>A9</b>             | Quem está respondendo este questionário? | ( ) Pai ( ) Mãe ( ) Outro _____                        |   |
| <b>A10</b>            | Qual a localização do seu domicílio?     | ( ) Zona urbana ( ) Zona rural                         |   |

|                                     |  |   |  |
|-------------------------------------|--|---|--|
| <b>A11</b>                          | Até que série, o pai ou o responsável estudou com aprovação?   | <input type="checkbox"/> Sem escolaridade<br><input type="checkbox"/> 1ª série do Ensino Fundamental<br><input type="checkbox"/> 2ª série do Ensino Fundamental<br><input type="checkbox"/> 3ª série do Ensino Fundamental<br><input type="checkbox"/> 4ª série do Ensino Fundamental<br><input type="checkbox"/> 5ª série do Ensino Fundamental<br><input type="checkbox"/> 6ª série do Ensino Fundamental<br><input type="checkbox"/> 7ª série do Ensino Fundamental<br><input type="checkbox"/> 8ª série do Ensino Fundamental | <input type="checkbox"/> 1ª série do Ensino médio<br><input type="checkbox"/> 2ª série do Ensino Médio<br><input type="checkbox"/> 3ª série do Ensino Médio<br><input type="checkbox"/> Superior incompleto<br><input type="checkbox"/> Superior completo<br><input type="checkbox"/> Não sabe |
| <b>A12</b>                          | Até que série, a mãe estudou com aprovação?  | <input type="checkbox"/> Sem escolaridade<br><input type="checkbox"/> 1ª série do Ensino Fundamental<br><input type="checkbox"/> 2ª série do Ensino Fundamental<br><input type="checkbox"/> 3ª série do Ensino Fundamental<br><input type="checkbox"/> 4ª série do Ensino Fundamental<br><input type="checkbox"/> 5ª série do Ensino Fundamental<br><input type="checkbox"/> 6ª série do Ensino Fundamental<br><input type="checkbox"/> 7ª série do Ensino Fundamental<br><input type="checkbox"/> 8ª série do Ensino Fundamental | <input type="checkbox"/> 1ª série do Ensino médio<br><input type="checkbox"/> 2ª série do Ensino Médio<br><input type="checkbox"/> 3ª série do Ensino Médio<br><input type="checkbox"/> Superior incompleto<br><input type="checkbox"/> Superior completo<br><input type="checkbox"/> Não sabe |
| <b>A13</b>                          | Qual a ocupação do pai ou o responsável?   | <input type="checkbox"/> Agricultor<br><input type="checkbox"/> Pecuarista<br><input type="checkbox"/> Produtor artesanal<br><input type="checkbox"/> Outro. Qual? _____  |  |
| <b>A14</b>                          | Qual a ocupação da mãe?  | <input type="checkbox"/> Agricultora<br><input type="checkbox"/> Pecuarista<br><input type="checkbox"/> Produtora artesanal<br><input type="checkbox"/> Do lar/Dona de casa<br><input type="checkbox"/> Outra. Qual? _____  |  |
| <b>A15</b>                          | Quantas pessoas moram na casa?   | _____ pessoas   |  |
| <b>COMPOSIÇÃO DA RENDA FAMILIAR</b> |  |   |  |
| <b>A16</b>                          | Qual é a renda média <b>ANUAL</b> da família que provém da produção na propriedade? (somar toda a produção rural, produção artesanal, agronegócio familiar, etc.)  | R\$ _____/ANO   |  |
| <b>A17</b>                          | Qual a renda total que a família recebe por <b>MÊS</b> proveniente do trabalho fora da propriedade? (somar a renda de todos os membros da família que trabalham fora da propriedade, incluir benefícios, bolsa família, pensão e outros) | R\$ _____/MÊS   |  |

Obrigado pela contribuição!

Assinatura do pai ou responsável pelo aluno

Lapa, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2015.

\_\_\_\_\_

## ANEXO 5 – EXEMPLO DO RELATÓRIO DO ACOMPANHAMENTO DO PROGRAMA NA ESCOLA



**Secretaria de Estado da Educação (SEED)**  
**Superintendência de Desenvolvimento Educacional (SUDE)**  
**Diretoria de Infraestrutura e Logística (DILOG)**  
**Coordenação de Alimentação e Nutrição Escolar (CANE)**  
 Rua dos Funcionários, 1323 CEP: 80035-050 Curitiba - Paraná  
 Fone: (41) 3250-8100 Fax: (41) 3250-8239

|           |                         |                           |
|-----------|-------------------------|---------------------------|
| MUNICÍPIO | ESCOLA                  | ALUNOS MATRICULADOS (SAE) |
|           |                         | 805                       |
| PAUTA     | REFERÊNCIA              |                           |
| 6         | 03/08/2015 e 07/08/2015 |                           |

|                 |                   |                           |
|-----------------|-------------------|---------------------------|
| ESTABELECIMENTO | MUNICÍPIO<br>LAPA | NÚCLEO<br>ÁREA METROP.SUL |
| ENDEREÇO        | FONE              | E-MAIL                    |

|            |               |  |
|------------|---------------|--|
| DIRETOR(A) | MERENDEIRA(O) | MÉDIA DE REFEIÇÕES SERVIDAS NO PERÍODO |
|            |               | 441                                    |

| DIAS         | CARDÁPIO(S) SERVIDO(S)                     | NÚMERO DE REFEIÇÕES SERVIDAS |                 |        |                 |        |      |                 | TOTAL |
|--------------|--|------------------------------|-----------------|--------|-----------------|--------|------|-----------------|-------|
|              |  | Café da Manhã                | Lanche da Manhã | Almoço | Lanche da Tarde | Jantar | Ceia | Lanche da Noite |       |
| 03/08/15     | CAFE COM LEITE E BISCOITO                  |                              | 196             |        | 186             |        |      | 42              | 424   |
| 04/08/15     | RISOTO DE FRANGO                           |                              | 210             |        | 198             |        |      | 49              | 457   |
| 05/08/15     | ARROZ, FEIJÃO, EMPANADO DE PEIXE           |                              | 207             |        | 196             |        |      | 52              | 455   |
| 06/08/15     | SUCO DE LARANJA COM BOLACHA                |                              | 197             |        | 175             |        |      | 39              | 411   |
| 07/08/15     | FAROFA DE LEGUMES COM CARNE E ACHOCOLATADO |                              | 210             |        | 197             |        |      | 53              | 460   |
| <b>TOTAL</b> |  |                              | 1.020           |        | 952             |        |      | 235             | 2.207 |